
NAZIONALE
254
4 H
19



SULLA LEGISLAZIONE DELLE MINIERE

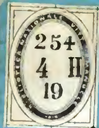
E SUOI RAPPORTI

COLL' INDUSTRIA MINERARIA IN ITALIA

E SPECIALMENTE

IN SARDEGNA

CAGLIARI, TIPOGRAFIA DEL COMMERCIO 1871


254
4 H
19

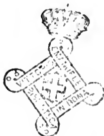
SULLA
LEGISLAZIONE DELLE MINIERE
E SUOI RAPPORTI
COLL'INDUSTRIA MINERARIA IN ITALIA
E SPECIALMENTE
IN SARDEGNA

—

CONSIDERAZIONI

DI

BONAVENTURA CIOTTI



CAGLIARI
—
TIPOGRAFIA DEL COMMERCIO
1871

PREFAZIONE

Dedicato da molti anni all'industria delle miniere, la quale posso dire di aver veduto nascere ed ampiamente svolgersi in Sardegna, mi credo autorizzato a dir qualche parola anch' io sulla questione che oggi preoccupa questa industria e tiene sospeso il suo modo d'esistenza. Trattasi di mutare per legge i principii fondamentali di essa, regolando diversamente da quel che sia stato finora la proprietà delle miniere, e quindi il diritto di ricerca delle medesime. Ora, prima che la mutazione sia compita, è necessario di esaminare se questa proposta di legge sia o no fondata in ragione, se sia o no conveniente; in una parola se la modificazione proposta rechi utile e vantaggio, o non piuttosto danno

e pregiudizio allo svolgimento dell'industria delle miniere in generale, e a quelle della Sardegna in particolare. Bisognerà anche esaminare se tutte le disposizioni di questa proposta di legge siano inspirate ad un sentimento di giustizia, ovvero se ve ne sia taluna manifestamente ingiusta e scandalosamente violativa di diritti già acquisiti.

Questo esame io lo farò; e nel farlo, io esprimerò il portato delle mie convinzioni più sincere, frutto, non di vaghe teorie, ma di una lunga ed attenta osservazione delle cose.

Nel difendere gl'interessi di questa industria, io credo di difendere una causa ragionevole e giusta, e di promuovere altresì gli interessi veri della Sardegna. Io credo poter dimostrare che la prosperità dell'industria mineraria sia per molti rispetti fonte di prosperità per la Sardegna, di cui può far fiorire l'agricoltura ed il commercio, offrendo a tutti i prodotti e a tutte le derrate un mercato, che senza questa industria non vi sarebbe.

Io parlo mosso da un grande affetto per la Sardegna, a cui tanti vincoli sacri mi legano. Ed è perchè amo la Sardegna, perchè oramai son sardo anch'io, abbenchè in questa terra non abbia avuto i natali, che credo dover combattere certe velleità, le quali, tendendo

a distruggere ciò che costituisce veramente la libertà dell'industria mineraria, riescono a impedirne lo sviluppo, e quindi a soffocare una fonte di ricchezza e prosperità economica per l'isola.

Mosso da questi sentimenti, io ho fiducia che si presterà benevola attenzione a questo mio scritto, nel quale mi propongo di trattare brevemente la questione della proprietà mineraria, e di esaminare i diversi effetti economici dei suoi diversi regimi.

INTRODUZIONE

Varii, come ognun sa, sono i sistemi coi quali è regolata la proprietà delle miniere; e ciò secondo i diversi Stati non solo, ma anche secondo la diversa natura dei minerali.

Il Regno d'Italia, come quello ch'esce dalla unione in un solo di diversi ex Stati, possiede diverse leggi che regolano diversamente la materia.

I sistemi principali sono, quello della demanialità pura, quello della concessione governativa, e l'altro che consolida la proprietà delle miniere con quella del terreno in cui giaciono, e fa delle miniere puramente e semplicemente un'accessione della proprietà del soprasuolo.

Vi sarebbe ancora un altro sistema, quello dell'assoluta libertà della ricerca e della scavazione delle miniere, dovunque e comunque piaccia, senza bisogno

di chiedere il permesso al Governo o l'autorizzazione ai proprietarii. Codesto sistema però, il quale più ancora che di libertà dovrebbe dirsi di anarchia, non può concepirsi se non in paesi e regioni in cui l'azione d'un pubblico Governo non siasi ancor fatta regolarmente sentire, e le terre non siano ancora occupate dalla privata proprietà. Questo sistema trovasi perciò nella California e nell'Oregon, e nelle altre regioni aurifere del Pacifico appartenenti agli Stati Uniti d'America. Paesi affatto vergini, ove non esistono che cercatori d'oro, in cui l'unica e principale industria è la lavatura nei *placers*, ed ove il terreno non appartiene ad alcun proprietario, si comprende che non può in essi sorgere alcuna questione di diritti che il legislatore sia chiamato a risolvere tra i proprietarii fondiari e i ricercatori di miniere.

Il sistema di libertà assoluta può in quei paesi quindi sussistere, inquanto la ricerca delle miniere non offende menomamente il diritto di alcun terzo, poichè questo terzo che sarebbe il proprietario fondiario non vi esiste (1). Di tale sistema noi non avremo pertanto ad occuparcene se non incidentalmente, non essendo esso allo stato della nostra civiltà, e nella nostra condizione economica in modo alcuno applicabile.

Restano quindi gli altri sistemi che abbiamo accennato. Quello della demanialità pura, quello delle con-

(1) Con questo non s'intende dire in modo assoluto che non vi esista affatto la proprietà fondiaria e che niun terreno sia stato occupato dai privati. Ma l'estensione è così vasta, la sola California è quasi due volte l'Italia; e la popolazione così scarsa, poco più della metà di quella di Sardegna, che i terreni occupati dalla privata proprietà devono essere una frazione minima di tutto il territorio dello Stato. La popolazione dell'Oregon è anche meno densa di quella della California.

cessioni governative, e l'altro che fa della proprietà delle miniere un'accessione della proprietà del soprasuolò.

Il sistema della demanialità pura, quello cioè che attribuisce esclusivamente allo Stato la proprietà delle miniere esistenti in qualunque parte del suo territorio, è oggi, si può dire, fuori di questione. Come tutti i privilegi che lo Stato si aveva ingiustamente attribuito, così anche questo è dovuto cadere; il soffio della libertà lo ha distrutto. Nulla infatti di più ingiusto che questa confisca di un' industria ad esclusivo beneficio dello Stato; nulla di più irrazionale che questo divieto ai cittadini di esercitarla, e consacrarvi liberamente il proprio talento e i propri capitali; e nulla di più pregiudizievole nell'interesse economico generale, che questa importante produzione vietata ai cittadini, esercitata e diretta dallo Stato, sempre il pessimo fra i produttori, il meno abile ed il meno intelligente fra gli speculatori e gl'industriali. Codesto sistema adunque è meritamente caduto; ed ora non ne rimangono che i residui, che nel Regno d'Italia si rinvengono specialmente in Toscana, ove dopo essersi attribuite allo Stato le più ricche miniere conosciute ed esistenti, si è poi lasciato in facoltà dei privati proprietari di scavare a proprio talento i loro predii e ricercarvi delle miniere, quasi certi per altro che nessuna importante ricchezza mineralogica vi era più da esplorare e da poter utilmente coltivare. Ammirabile serietà di legislatori!

Eliminato pertanto il sistema della demanialità pura, come base della legislazione mineraria, i soli che restano di fronte, e per così dire in contesa l'uno coll'altro, sono gli altri due, quello delle concessioni governative,

e quello vigente, benchè solo come un'ironia in Toscana, e che fa della miniera un'accessione della proprietà del suolo in cui essa si trova. Resta ora a decidere quale dei due sistemi sia preferibile, quale cioè sia più razionale e più economico.

In Sardegna, e nelle altre provincie dell'antico Stato Sardo, vigeva e vige tuttora attualmente il sistema delle concessioni governative, mercè il quale una miniera viene concessa a chi l'abbia scoperta dietro ricerca ed esplorazione fattane con permesso dell'autorità governativa. Questo diritto dello scopritore sulla miniera non è menomamente vincolato al diritto del proprietario del suolo in cui la stessa miniera si trova. Esso n'è affatto indipendente, e la legge lo riconosce e lo guarentisce come un diritto di proprietà separato e distinto. Solo al concessionario, ed anche al semplice ricercatore delle miniere, è imposto l'obbligo d'indennizzare il proprietario del suolo di tutti i danni che gli si recano per effetto degli scavi che si fanno nella superficie del suo fondo, e per altre occupazioni dello stesso fondo, necessarie in qualunque guisa all'esercizio delle stesse miniere.

Questo sistema noi l'abbiamo veduto esercitare un'influenza favorevolissima nello sviluppo dell'industria mineraria. In Sardegna specialmente abbiamo veduto affluire capitalisti ed industriali da ogni parte, italiani e stranieri, francesi, inglesi, tedeschi, e correre in tutti i punti ad esplorare le ricche vene metalliche che si nascondono nelle viscere delle sue montagne. Questa facoltà data a ciascuno di esplorare il seno della terra, quest'alea di una più o meno importante ricchezza mi-

nerale, e quindi di più o meno vistosi guadagni; offerta quale compenso alla propria industria, e come premio al rischio dei proprii capitali, ha sedotto i capitalisti, e scosso tutti gli spiriti intraprendenti, determinandoli a consacrare alla scavazione delle miniere in Sardegna il proprio talento e le proprie forze.

Gli effetti di questo movimento considerato dal lato della industria, se non possono dirsi maravigliosi, nessuno però potrà niegare che siano stati di grande importanza. Abbiamo veduto poste in regolare coltivazione parecchie grandi e ricche miniere, altre pure di secondaria importanza, e scoprirsene tuttodì delle nuove, e presentarsi ogni anno parecchie centinaia di domande, onde ottenere permessi per nuove esplorazioni. Ed abbiamo veduto come conseguenza di tutto ciò prodursi una rilevante quantità di minerale, il cui valore nell'annata 1867-68 ha raggiunto, nella sola provincia di Cagliari, la cifra non indifferente di 10 milioni di lire, e fors'anche l'ha sorpassata (1).

Ora, si può egli affermare che questi risultati si sarebbero del pari ottenuti coll'altro sistema, che fa delle miniere un'accessione della proprietà del soprasuolo e le lascia esclusivamente in piena ed assoluta balìa del proprietario del suolo? Finchè non se ne faccia la prova, è permesso quanto meno di dubitarne.

Nè vale l'esempio di altri paesi, sia perchè le nostre condizioni economiche sono diverse, e ognuno sa che a queste devono sempre adattarsi le leggi; ma

(1) V. Allegato D alla esposizione del Prefetto al Consiglio provinciale di Cagliari nella sess. ordinaria del 1868.

perchè diversa è la natura del minerale che predomina nella nostra isola, da quella degli altri paesi che si soglion citare ad esempio. Differenza questa di cui nissuno che sappia solo gli elementi degli studi mineralogici potrà disconoscere l'importanza.

Avremo occasione più innanzi di analizzare i diversi effetti tecnici ed economici, per l'industria delle miniere delle diverse specie dei minerali. Comunque sia però, è egli conveniente solo in vista dell'esempio di altri paesi, superficialmente e leggermente studiato, mutare le basi di una legislazione che ha fatto e fa tuttora presso di noi buona prova? Sarebbe egli prudente di gettarci nell'incertezza di un'altro sistema di legislazione quando ne abbiamo una i cui effetti economici non potrebbero desiderarsi migliori? Quale può essere il motivo che ci persuada ad un sì arduo ed incerto esperimento?

Il bisogno di unificazione, ci si dice. Benedetta unificazione! Chi vorrebbe credere che i legislatori del Regno d'Italia non abbiano altro bisogno cui provvedere che l'unificazione delle diverse leggi sulla proprietà delle miniere? Nè noi ci siamo accorti che, fino a pochi mesi or sono, si sia mai tanto vivamente accennato nè tampoco discusso, della necessità di questa unificazione. I popoli italiani sono rimasti da questo lato tranquilli, e se altri bisogni non li premessero ed altre questioni non li preoccupassero, possiamo star certi che tale pretesa necessità non presterebbe la benchè menoma occasione al più lieve malcontento.

D'altronde, messo questo bisogno di unificazione, supposto che in tale materia l'unificazione sia razionale, perchè non estendere a tutta Italia il sistema delle con-

cessioni governative, che fa così buona prova in Sardegna, e voler preferire invece il sistema dell'assoluta disponibilità per parte del proprietario del suolo, di cui non si osserva il benchè menomo vantaggio in Toscana? Se fra i tanti vi è un sistema da preferire è quello appunto i cui buoni risultati generalmente si osservano e sono da tutti apprezzati. Se si ha da distruggere, non è quel sistema che ha chiamati tanti capitali, che ha potuto destare tanta attività, che ha saputo creare tanti interessi, che si deve distruggere. Questo, al contrario, è quello che deve conservarsi, nè tocca ad esso di soccombere alla smania di facili mutazioni.

Senonchè, volendosi questo sistema ad ogni costo distruggere, una gravissima pecca gli si appone, onde riuscire sotto il peso dell'accusa che gli si rivolge a farlo irremisibilmente cadere. Si dice che esso è una flagrante violazione del diritto di proprietà, si sostiene che costituisce un'usurpazione sui diritti del proprietario del suolo che manomette. A sentire gli avversari di questo sistema, le miniere non possono essere acquistate dallo scopritore, perchè appartengono in modo assoluto al proprietario del suolo in cui giaciono. Concedere la miniera allo scopritore, sarebbe a loro dire la negazione del principio di proprietà, ed una violazione in pari tempo d'un diritto su di essa già precedentemente acquistato per parte del propretario del suolo, il quale ne sarebbe il padrone, per quanto fosse inconscio della esistenza di essa, ed impotente a ritrovarla.

L'accusa, come ognun vede, è grave. Per cui, se essa fosse vera, se realmente nel concedere le miniere allo scopritore, invece che al proprietario del suolo, ci

fosse la violazione di un dritto già acquistato, se tale concessione costituisse un rivolgimento assurdo del principio di proprietà, come taluni pretendono, si avrebbe ragione di condannare questo sistema e di volerlo senz'altro abolito. Però, esaminandola bene, si vede che quest'accusa non ha tutto quel serio fondamento, che i suoi sostenitori fingono di credere. Essa poggia in gran parte su d'un sofisma. Si parte da un unico presupposto, si prende la questione da un solo lato, e trascurando tutti gli altri riflessi pur tanto necessarii, si arriva a trarne forzate ed inesatte conseguenze.

Seguendo un tal metodo di ragionamento, si può giungere, e si giunge infatti all'assurdo. Quando in una questione complessa si prende ad esame un lato solo di essa, la questione non può a meno di restarne svisata, e lo studio della medesima di sortirne sbagliato. Importa allora raddrizzare e correggere gli errori con un esame più intiero e più completo della questione.

Noi, per quanto è possibile, cercheremo di farlo. E vedremo allora se il sistema delle concessioni governative delle miniere allo scopritore di esse, invece che una negazione, non sia una conferma dei principii razionali e giuridici del diritto di proprietà. Vedremo, se nella lotta tra i due principii, quello che accorda le miniere al proprietario del suolo, e l'altro che l'accorda allo scopritore, non rimanga per avventura facoltà al legislatore di risolvere la questione nel modo che a lui sembra più equo, più conveniente e più razionale. E ciò posto, esamineremo quali ragioni di convenienza e di equità, quali considerazioni giuridiche, economiche e tecniche, quali esigenze di pubblico interesse possono

determinare il legislatore a risolversi per un sistema piuttosto che per un altro.

E dai principii scendendo all'applicazione, vedremo quale sistema meglio convenga in Italia e specialmente in Sardegna. E n'esamineremo i vantaggi e gl'inconvenienti dell'uno e dell'altro, e quindi vedremo quale di essi sia preferibile. E quando diciamo preferibile, intendiamo dire più razionale, più economico, più giusto.

A render completo poi in tutte le sue parti il nostro studio, esamineremo quali disposizioni bisognerà prendere nel caso di transizione da un sistema all'altro, acciò si eviti per quanto è possibile qualunque spostamento d'interessi, e diritti già acquisiti non rimangano pregiudicati. Vedremo, se e sino a qual punto possa esser lecito di disattendere rilevanti sagrifizii già compiuti, togliendo tutto d'un tratto a coloro che vi si sono sobbarcati ogni speranza, non solo di conseguire quel più o meno importante risultato al quale con tutta ragione e con tutto fondamento aspiravano, ma eziandio di rivalersene in qualunque modo. E consiglieremo quei provvedimenti che in questo caso sono indispensabili, se pure non vogliansi ad ogni costo legittimare atti d'un ingiusta spogliazione.

Io ho esposto così tutte le questioni principali che si riferiscono allo studio che mi son proposto di fare.

Credo che lo svolgimento di esse ci condurrà a conclusioni chiare, nette e precise, e allo stesso tempo razionali e giuste. Poco importa se la soverchia rigidità che taluni ripongono in certi principii avrà a soffrirne. Ciò che maggiormente interessa si è, che anche dal lato della industria mineraria, l'attività umana non sia in-

ceppata, ma sia posta in quelle condizioni che gli permettono sempre di raggiungere quel massimo risultato che sta nei suoi mezzi e nelle sue forze di poter raggiungere. Questo e non altro è il postulato che deve proporsi il legislatore. Ed è questo il punto di vista da cui verranno discusse tutte le questioni che noi ora imprendiamo a trattare.

CAPITOLO I.

IL SISTEMA DELLE CONCESSIONI GOVERNATIVE E IL DIRITTO DI PROPRIETÀ

Ognuno comprende facilmente che non è questo il luogo di fare un'investigazione sulle origini razionali del diritto di proprietà. Basterà al nostro scopo di accennare i principii che sono generalmente accettati, per poi trarne le conseguenze che fanno al nostro assunto.

Quando è stato necessario di difendere il principio di proprietà dalle accuse acerbissime di coloro che volevano distruggerlo, chiamandolo un'ingiustizia, un'usurpazione, un furto, allora si è dovuto risalire alle fonti prime, e si è dovuto analizzare nei suoi elementi il modo economico della esistenza dell'umanità. Si è rinvenuto come base fondamentale della vita economica un fenomeno, semplicissimo in apparenza, ma che era come il germe in cui tutti i progressi umani e tutti gli svolgimenti sociali si comprendevano. Era questo il fenomeno dell'*appropriazione* che l'uomo costantemente faceva della materia. Fenomeno che non poteva negarsi, senza negar il fatto stesso della vita; e la cui legittimità non poteva contrastarsi, senza mettere in forse la legittimità del diritto stesso d'esistenza. In questo fenomeno costituito dall'*occupazione* continua della materia, dal lavoro costante di convertirla in proprio uso, ricercandone con tutti gli sforzi possibili gli elementi utili ch'essa contiene per la conservazione e il perfezionamento della vita,

consiste appunto il fondamento razionale del diritto di proprietà. Codesto fenomeno doveva pertanto esser considerato come la manifestazione più elementare, e ad un tempo, la più universale dell'attività umana.

Restava però a sanzionarne gli effetti, e a regolare, nella sfera della sociale convivenza, i diversi modi e rapporti di sua manifestazione. Questo ha fatto in tutti i tempi il legislatore, e questo è rimasto sempre suo esclusivo attributo. Attribuzione di così alta importanza, e di così viva necessità per guarentire la convivenza sociale, che senza il savio e prudente esercizio di essa, le molteplici ed infinite appropriazioni individuali si sarebbero convertite in una serie di reciproche usurpazioni.

Dipende quindi dalla volontà del legislatore, dal suo prudente arbitrio, il modo di regolare la sociale manifestazione del diritto di proprietà. Nel suo saggio e retto criterio, studiando l'indole, i costumi, le tendenze, i bisogni fisici, morali, intellettuali, economici dei popoli, egli riconoscerà in certi atti, e non riconoscerà in alcuni altri l'efficacia giuridica di acquisizione legittima della proprietà di certe cose, oggetti, materie, spazii. È tale per siffatta guisa la grandezza ed importanza di questa attribuzione del legislatore, che vi furono taluni i quali, arrestandosi all'esame di essa, e vedendo che senza di essa il diritto di proprietà non poteva socialmente esistere, più ancora che per condizione essenziale credettero assumerla come base fondamentale dello stesso diritto di proprietà.

Se questo però è da ritenersi come un errore, è mestieri d'altra parte convincersi che qualunque prescrizione del legislatore, diretta a regolare il diritto di

proprietà, è giusta e razionale, se essa corrisponde all'indole ed alle esigenze economiche dei popoli, purchè fondata sul principio di *appropriazione*, sul fatto cioè dell'*occupazione* individuale o collettiva della materia. Ciò che importa pertanto, perchè la legge non falsi il concetto razionale e giuridico del diritto di proprietà, si è che essa rispetti questo principio, il quale è la consacrazione del lavoro umano, non essendovi in realtà *occupazione*, senza lo sforzo di uno o più individui, senza una pena da essi all'uopo sofferta. L'*occupazione* infatti, o l'*appropriazione*, non è altro che la conquista della materia e la utilizzazione di essa, ch'è quanto dire la conquista delle forze brute della natura per parte delle forze intelligenti dell'uomo.

Ora, posti questi principii, l'applicazione non riesce oltremodo facile e piana. Nessuno infatti potrà e vorrà niegare, che per parte di chi ricerca e scopre una miniera, non si ravvisi eminentemente quella serie di atti che costituiscono la primitiva occupazione di essa.

Se vi è anzi caso in cui apparisca evidente lo sforzo del lavoro umano della conquista della materia, egli è appunto questo, in cui grandi sagrifizii si compiono, grandi pene e grandi fastidi si soffrono, onde strappare, diremo così, alla natura una massa di materie che essa gelosamente nasconde, e con grandi forze rinserra, quasi studiandosi di opporre i più grandi e spesso insuperabili ostacoli, perchè il prezioso tesoro non le venga rapito. È veramente una lotta gigantesca che l'uomo combatte colle sue forze contro le forze della natura. Bisogna squarciare il seno della terra, composto di immense e durissime roccie; bisogna addentrarvisi, vagando

incerti nel laberinto delle sue viscere; bisogna vincere tutti gli ostacoli e difficoltà che si presentano; il difetto d'aria, la mancanza di luce, la ristrettezza dello spazio; e poi, l'infiltramento delle acque, la soverchia tenacità del suolo, o l'eccessiva mollezza di esso; le frane che vi succedono, e che or vi precipitano in un abisso, or vi chiudono vivi in un sepolcro; gli allagamenti che vi affogano, gli scoppi che vi riducono in frantumi; infine, le mille disgrazie che avvengono, le mille accidentalità che si ripetono, e che fanno di questo lavoro una lotta veramente terribile e maravigliosa. Lotta che diede materia alla favola dei Ciclopi, questi eroi giganteschi della mitologia, condannati a viver sepolti nelle viscere delle montagne, e ad agitarle e muoverle colle loro fatiche.

Dopo ciò, se il legislatore ha riconosciuto il diritto di proprietà di una miniera nel suo ricercatore e scopritore, egli non ha fatto altro evidentemente che sanzionare i rapporti giuridici di un atto, conformandosi al principio fondamentale che regge il concetto razionale del diritto di proprietà. L'occupazione della miniera è fatta dal ricercatore o scopritore coi suoi sagrifizi e coi suoi sforzi; a lui quindi si appartiene l'acquisizione legittima di essa miniera, in lui dev'esser riconosciuto il diritto di proprietà della medesima. Il suo diritto è fondato sul diritto dell'umano lavoro. Noi siamo perfettamente nei confini logici e razionali, entro i quali il diritto di proprietà si manifesta.

La concessione governativa d'una miniera è pertanto quell'atto della pubblica autorità, con cui si riconosce la legittimità sociale di un atto di occupazione, che sia

stato già compiuto nel modo il più conforme ai principii naturali dell'attività umana.

Che vi è dunque da dire su ciò? Che vi può esser di sconveniente e di assurdo in siffatto ordinamento legislativo? Nulla evidentemente. Diremo anzi che la sua razionalità è così incontrastabile, che se vi è qualche cosa che possa parere sconveniente, sono appunto le accuse di irragionevole e di ingiusto che con molta leggerezza e superficialità contro un tale sistema si dirigono.

E diciamo *leggerezza* e *superficialità*, non ostante la rispettabilità di molti scrittori che si dichiarano in favore di un altro sistema, e l'autorità di parecchie legislazioni, che in generale, o in certe determinate condizioni un altro ne preferiscono. Però è da notare che codesti scrittori e codeste legislazioni, pur manifestandosi per ragioni economiche in favore di altro sistema che in date circostanze e in dati paesi sia da essi giudicato più opportuno e più conveniente, non rigettano però come giuridicamente assurdo e come assolutamente irrazionale il sistema delle concessioni governative. Non è pertanto a così rispettabili autorità che le frasi di *leggerezza* e *superficialità* possono essere dirette. Esse feriscono soltanto coloro, i quali col citare un assioma credono di aver risolto tutte le questioni più intricate e più difficili, e con una parola dogmaticamente pronunciata, pretendono di sbarrare la via ad ogni ragionevole discussione, ad ogni serio esame della materia.

Se anche in taluni paesi prevale un altro sistema, quello cioè che attribuisce la proprietà della miniera al proprietario del fondo in cui essa si trova, ciò dipende,



come abbiamo sopra notato, dalla volontà del legislatore, il quale in vista delle condizioni economiche e delle abitudini del paese, nonchè in considerazione della maggiore o minore facilità di ricerca del minerale predominante, può ritenere che l'occupazione del suolo importi contemporaneamente l' occupazione della miniera. Ciò non toglie però la razionalità giuridica del sistema delle concessioni governative, nè la giusta prevalenza di questo, allorquando il legislatore sia convinto per le sue prudenti ed assennate considerazioni che l'occupazione del suolo non equivalga giuridicamente ed economicamente all'occupazione della miniera sotto di esso esistente.

Varie sono le considerazioni che questa prevalenza possono suggerire. Noi le indicheremo più dettagliatamente nei successivi capitoli. Solo qui accenneremo che se nell'abitudine di un paese si osserva che i proprietarii fondiarii badano a coltivare il suolo, senza preoccuparsi di esplorare nelle sue viscere il sotto suolo, e si contentano nella maggior parte dei casi di star lontani dei rischi che porta seco l'intrapresa delle ricerche minerarie, allora può e deve intendersi che l'occupazione del suolo non comprende l'occupazione di certe determinate materie esistenti nel sottosuolo. Come pure in quei casi, nei quali il modo di essere dei minerali e la loro disposizione geologica non permette l'estrazione di essi in un rapporto conforme alla estensione superficiaria del soprasuolo, è del pari indubitabile che debba prevalere il sistema delle concessioni governative, dappoichè il modo speciale d'essere di questi minerali richiede per necessità un modo speciale d'occupazione dei

medesimi, affinchè possa dirsene acquistata la proprietà. Del resto qui, ripetiamo, bisogna sempre rimettersene al savio criterio del legislatore.

Sonovi però coloro i quali pensano che dev'esser stabilito *a priori*, e in modo dogmatico, il sistema che in ogni caso si abbia da seguire e vogliono che questo sia il sistema d'accessione alla proprietà del soprasuolo, escluso assolutamente quello delle concessioni governative. L'argomento su cui essi si fondano consiste in quell'assioma per cui il diritto del proprietario del suolo si estende indefinitamente tanto al disopra come al disotto della superficie. Le miniere quindi, essendo anch'esse comprese in questo spazio indeterminato, non possono, a dir loro, sfuggire alla legge comune, al dominio cioè del proprietario del suolo in cui giaciono.

Importa rispondere a quest'argomento ch'essi credono irrefutabile.

L'assioma è vero, ma soltanto in termini generali, salvo a piegarsi e modificarsi nel concorso di altri principii, come tutti gli assiomi della scienza umana, nessuno dei quali è assoluto, o lo è solo astrattamente, e considerato in sè stesso. Dire che tutto quanto s'incorpora al suolo appartiene al suo proprietario, gli è affermare una verità. Ma è pure una verità lo affermare che le cose si acquistano coll'occupazione di esse. E per vera occupazione, nella maggior parte dei casi s'intende soltanto quella che si compie per mezzo d'uno sforzo, di un travaglio, diretto a rintracciare la cosa istessa, a prenderla, a crearla, diremo quasi, economicamente. Il proprietario del suolo è padrone dal sommo dei cieli sino al fondo degli abissi. Grande aforisma

giuridico, di cui la ragione di essere consiste appunto nell'assicurare e guarentire la libera azione del diritto di proprietà esso stesso. Ma quando in un punto qualunque di questo infinito si trova qualche cosa di finito, una materia speciale e determinata, suscettiva di conseguire un'esistenza economica indipendente e di diventare uno speciale prodotto, allora è chiaro che per acquistare la proprietà di tale materia non basterà un principio astratto, un aforismo metafisico, un concetto indefinito, ma ci vorrà qualche cosa di concreto, sarà necessario uno sforzo speciale per la separazione di questa materia, un lavoro determinato per darle quel modo di essere suo proprio, e porla in grado di prestare quell'utilità di cui è capace. In questo caso, il proprietario del suolo continuerà a restar padrone dell'infinito senza che la verità dell'aforisma giuridico sia menomamente posto in dubbio; solo potrà avvenire, e ciò non sarà punto irragionevole, che quella porzione di materia che si è separata dall'infinito per diventar finita e determinata, passi, per disposizione del legislatore, in proprietà di chi ha compiuto quella serie di operazioni che per arrivare a questo risultato erano necessarie. Avviene per tal modo, delle speciali disposizioni sulla proprietà delle miniere nel sistema delle concessioni governative, come di tutte le altre servitù che la legge stabilisce ed impone. Il diritto di proprietà consiste nel libero godimento, nella piena ed assoluta disponibilità delle cose. La legge essa stessa e la dottrina così lo definiscono. Ma che perciò? Toglie forse questo che altri in un fondo abbia diritto di passare? Impedisce che attraverso di questo medesimo fondo un terzo possa costruire un ca-

nale per condurre le acque che servono ad irrigare il suo fondo? Impedisce l'esercizio di tante altre servitù che partendo da un criterio più elevato, da un punto di vista più generale e che non contempla solo il principio della proprietà individuale, la legge ha creduto di stabilire? Niente del tutto.

Ebbene, vi è forse qualcuno il quale abbia mai sognato di dire che codesti sono altrettanti assurdi giuridici, tante violazioni del diritto di proprietà, tante contradizioni a questo gran principio che pure è la base fondamentale su cui esistono le umane associazioni? Diciamolo pure, se a qualcuno fosse venuto il talento di ciò sostenere, sarebbe toccato a lui stesso per il primo di essere considerato come una vera e reale manifestazione dell'assurdo.

Egli è evidente che il principio di proprietà resta, malgrado tutto, inalterato; e come esso non è pregiudicato dalle diverse servitù stabilite dalla legge, così non lo è punto da quella delle miniere, chè tale è precisamente il privilegio su queste riservato, diremo così, al ricercatore e scopritore di esse. Solo, in un caso e nell'altro, l'esigenze della pubblica e privata utilità ne rimangono più compiutamente soddisfatte. Il che è appunto lo scopo che in tutti i suoi ordinamenti si propone di mira il legislatore, scopo ch'è indubitabilmente suo diritto e suo dovere di raggiungere.

Nè importa l'invocare l'autorità dei giureconsulti romani, i quali non avrebbero fatto eccezione al principio dell'assoluta e indefinita proprietà in favore della ricerca e scavazione delle miniere, lasciando pure in riguardo a queste intatto il principio che il proprietario del sopra-

suolo fosse assoluto padrone delle materie anche metalliche esistenti nel sotto suolo. Ciò tutt' al più dimostrerebbe, che nella mente di quei giureconsulti nessuna speciale importanza si meritasse l'estrazione dei minerali, e che essi non pensarono a favorire con alcuna particolare disposizione l'opera di coloro che alla ricerca delle miniere in modo speciale intendevano dedicarsi. Per quanto rispettabile sia l'autorità dei romani giureconsulti, il non aver essi dettato alcun singolare precetto sulle miniere, il non aver distinto la proprietà di queste dalla proprietà del soprasuolo, non sarebbe sufficiente a dimostrare che questa distinzione sia assurda e che lo speciale sistema delle concessioni governative non abbia ragion d'essere.

Molte considerazioni giuridiche sono sfuggite ai romani giureconsulti, sol perchè le idee e i bisogni dell'epoca non le suggerivano. Invano si cercherebbe presso i giureconsulti romani il diritto cambiario e tutte le disposizioni che lo regolano. Si dirà perciò che tali disposizioni siano assurde, e che un tal modo di obbligarsi sia irrazionale? Altri principii stabiliti dal diritto romano si vedono, in talune circostanze, nello stesso diritto romano modificarsi. In una questione molto analoga, nella questione sulla proprietà del *Tesoro*, noi vediamo il diritto romano piegarsi dal rigoroso principio del diritto d'accessione. Citeremo un altro esempio. Vi è un principio di diritto, la cui giustizia e razionalità è inoppugnabile, per cui ogni uomo è tenuto ad adempiere le sue obbligazioni con tutti i suoi beni presenti e futuri. Ebbene vediamo le obbligazioni della Società anonima che nel diritto romano sarebbe una specie di *Università*. Esse non sono obbligazioni di alcuno dei soci, e nessuno è tenuto ad adempierle coi suoi proprii

beni, benchè il suo fatto e la sua volontà abbia concorso a crearle. Si dirà perciò che tutto questo sia fuori della razionalità giuridica, e si vorrà sostenere che sia in contradizione coi principii di diritto già ammessi in modo indiscutibile? No. I principii restano; solo in concorso di altri essi si modificano; o per dir meglio, è la loro applicazione che in virtù di nuove idee e di nuovi bisogni, in presenza di nuovi fatti e di nuove circostanze economiche, si piega dal consueto e si modifica.

Lo stesso potrebbe dirsi della legislazione sulle miniere, in vista dei principii che intorno alla proprietà delle medesime si affermano stabiliti dai giureconsulti romani.

Potrebbe dirsi, ma non è il caso di dirlo. Coloro i quali sostengono che secondo il diritto romano la proprietà delle miniere e il diritto di scavarle appartenesse in modo assoluto al proprietario del suolo in cui si trovavano, versano in un grande errore. Tutti i documenti che ci restano, per quanto scarsi, ne convincono del contrario. La proprietà delle miniere era anche presso i romani una cosa separata e distinta dalla proprietà del suolo, e il diritto di scavarle apparteneva al sovrano, e solo come beneficio si concedeva a talune città ed anche a taluni privati. Così questo sistema delle concessioni governative, che a detta di taluni l'autorità delle Pandette avrebbe dovuto rinnegare e distruggere, ci si rivela come il sistema dell'antico e moderno diritto romano, non improvvisato in tempi recenti, ma a noi pervenuto colle grandi tradizioni della Giurisprudenza romana.

In tutti i paesi, che soggiogati dai romani vennero da essi retti a forma e diritto di provincia, le miniere entravano a far parte del patrimonio della Repubblica

che vi esercitava il suo alto dominio, imponendo su di esse l'onere *Vectigale*. Einecchio nel suo libro delle antichità romane, sull'autorità di Titio Livio ne insegna che, *ex ferrariis argentariisque, immo et aurifondinis vectigalia magna cogebantur Hispani* (1). E dopo ciò soggiunge: *Macedonia etiam, Illyricum, Thracia, Britannia, Sardinia ex metallis vectigalia pendebant* (2). Cosicchè, dapertutto ove le miniere erano coltivate, e specialmente in Ispagna, nella Macedonia nella Tracia ecc. e nella nostra isola di Sardegna, esse erano sotto il dominio della Repubblica.

Ma non basta che si pagasse il *vectigal* sulle miniere. La facoltà di ricercarle dovea essere una cosa separata e distinta dalla proprietà del suolo. Svetonio infatti ci parla di un *jus metallorum*, goduto da città ed eziandio da privati, diritto che fu poi tolto con altre immunità da Tiberio, e più tardi restituito dai successivi Imperatori. *Plurimis etiam civitatibus et privatis veteres immunitates et jus metallorum ac vectigalia ademta* (3). Ora, per chiunque legga con senno di critica, sarebbe difficile formarsi un concetto di questo *jus metallorum* così specialmente indicato, senza ammettere che fosse questo considerato come un diritto separato, e affatto distinto dalla proprietà del suolo. Nè per quanto tirannico fosse il governo di Tiberio, e usurpatrici le sue tendenze, potrebbe riuscir facile il comprendere ch'egli confiscasse un diritto puramente privato, e generalmente considerato come una semplice accessione del

(1) *Hein.* Ant. Roman. Adp. Lib. I. Cap. V § 118.
(2) Ibid.
(3) *Svet.* Tib. 49.

diritto di proprietà, e quale un effetto logico e naturale dell'esercizio di esso. È raro che si arrivi anche dai tiranni all'aperta usurpazione di ciò ch'è ritenuto come privata proprietà. Egli è chiaro pertanto che la confisca di Tiberio, sconsigliata e tirannica senza dubbio, era però la confisca a vantaggio dell'erario, di un'*immunità*, di un privilegio, di un beneficio goduto da diverse città e privati, non in forza del diritto comune, ma per *diritto singolare,* ed in base ad una *concessione* della sovrana autorità della Repubblica. Lo confermano, se pur ve ne fosse bisogno le parole di Eineccio relative alla restituzione di questi diritti fatta dai successivi Imperatori, *restituerunt iisdem* hoc beneficium *sequentes principes, sed ea lege ut certum inde canonem metallicum solverent de quo agit* l. 4. C. Theod. de Metallar. (1).

Certo, l'eminente giureconsulto, il dotto investigatore delle antichità della Giurisprudenza romana, non avrebbe usato la frase di *restituzione di un beneficio,* quando si fosse dovuto parlare di un puro diritto privato, spettante agl'individui per un principio della comune giurisprudenza e come ordinaria regola delle cose. In questo caso, egli si sarebbe servito di una frase più appropriata, ed avrebbe detto senz'altro che i seguenti Principi avevano riparato all'opera d'ingiusta spogliazione compiuta da Tiberio a danno dei privati. E oltreciò, se questo fosse stato un vero diritto privato, da confondersi col diritto di proprietà del suolo, e da esercitarsi puramente come un'accessione di questo, male si spiegherebbe quella speciale condizione stata imposta di un *canone metallico* che si doveva pagare.

(1) *Hein.* l. cit.

Altri documenti ancora vi sono, i quali sempre più ci persuadono che il diritto su le miniere fosse qualche cosa di speciale, riservato al patrimonio della Repubblica, e su cui facevasi sentire quella che oggi direbbesi ingerenza amministrativa dello Stato. Abbiamo coloro che sono *in metallum damnati* (1), e diventano così servi di pena. Il che ci dimostra evidentemente che non poche miniere, e forse le migliori e le più ricche, erano direttamente esercitate dall'amministrazione dello Stato. Non si comprenderebbe altrimenti che i condannati ad una pena si mandassero a scontarla in un luogo non pubblico. E che vi fossero miniere esercitate dallo Stato, ce lo dimostra anche un altro frammento in cui si parla dei metalli Cesariani, o come oggi direbbesi miniere regie. *Si quis ex metallis Caesarianis aurum argentumve furatus fuerit ecc.* (2). Ma vogliamo citare un altro frammento, dal quale in modo chiaro e preciso si rileva che il diritto su le miniere era in tutte le provincie riservato esclusivamente allo Stato. È un frammento di Gaio nel suo lib. 15 ad *Edictum provinciale.*

Ecco la sue parole: *Sed et hi qui salinas et cretifodinas et metalla habent publicanorum loco sunt.* (3) E per chi volesse sapere cosa s'intenda, per *publicani*, lo spiegano le parole del precedente frammento di Ulpiano: *Publicani autem dicuntur qui publica vectigaglia habent conducta* (4). E più chiaramente ancora lo stesso Ulpiano in altro frammento: *Publicani autem sunt qui publico fruuntur: nam inde nomen habent, sive fisco vectigal*

(1) L. 37 D. de poenis.
(2) L. 6. D. ad legem juliam peculatus.
(3) L. 13. D. de publicanis et vectigalibus.
(4) L. 12. § 3. D. eod. tit.

pendant, vel tributum consequantur; et omnes qui quid a fisco conducunt recte appellantur publicani (1).

Adunque coloro che esercitavano le miniere erano tanti appaltatori dello Stato, i quali fruivano della cosa pubblica, corrispondendo ben inteso allo Stato un canone *(vectigal)*. Nessuno pertanto che avesse miniere poteva considerarsi tenerle come cosa propria, sibbene come cosa dello Stato, e quelli che le avevano erano perciò tenuti come pubblicani, *publicanorum loco sunt.*

Chi non vede dietro ciò che secondo il diritto romano le miniere appartenevano allo Stato ed erano queste considerate in modo speciale, indipendentemente dalla proprietà del suolo?

Si dirà però che questo era solo il diritto di provincia, diritto di conquista, manifestazione delle usurpazioni della forza; e che diverso era il giusto e razionale diritto dei romani, l'*jus civitatis et quiritium.* Ma questo argomento non ha serio valore. A Roma propriamente detta, *in Urbe* non risulta punto che vi fossero miniere, e che fossero da alcuno esercitate. Una legge speciale sulle miniere come noi ora la comprendiamo, non pare adunque che per Roma vi fosse stata. E se in qualche frammento si parla del diritto su le miniere come una naturale accessione del fondo, egli è evidente che di ciò si parla, come di una cosa astratta, di un principio puramente teorico, e alla cui attuazione non poteva del resto darsi luogo. Così vediamo il giureconsulto Ulpiano (l. 13, § 5 de usuf.) proporsi la questione se l'usufruttuario possa godere delle cave di pietra, di creta e di

(1) L. 1. § 1. D. eod. tit.

sabbia che potessero rinvenirsi nel fondo. E a tale questione risponde affermativamente: *Proinde venas quoque lapidicinarum et huiusmodi metallorum inquirire poterit.* E poi soggiunge immediatamente, come traendo una conseguenza da un argomento d'analogia. *Ergo et auri et argenti, et sulphuris, et aeris et ferris, et caeterarum foidinas vel quas pater famitias instituit, exercere poterit, vel ipse instituere si nihil agriculturae nocebit.* Chi non vede però che questo modo di esprimersi del giureconsulto è quello di chi manifesta una sua opinione, di chi discute puramente una questione teorica, non di chi intende risolvere una pratica difficoltà, e parlare di alcuna legge speciale sulla materia? È certo, l'opinione del giureconsulto Ulpiano era fondata sulla mancanza appunto di una legge speciale alla quale era mancata prima di tutto l'occasione di farla: per cui nell'ipotesi teoricamente proposta, altro principio non poteva seguirsi che il principio comune del diritto d'accessione.

Dalle citate parole del giureconsulto non potrebbe però trarsi la conseguenza che questo fosse il sistema del diritto romano, il quale non va studiato in un sol punto, o in una sola epoca, ma in tutta la sua estensione e col confronto dei diversi testi fra loro. E dev'essere studiato particolarmente in quell'epoca in cui tutte le ineguaglianze scompariscono, e il diritto della Città diventa diritto delle Provincie, e l'uno e l'altro fusi in un sol corpo diventano diritto dell'Impero. Le parole di Ulpiano sono evidentemente scritte in un'epoca in cui nessun diritto speciale su le miniere vigeva in Roma, oppure qualche editto eccezionale *concedeva* ai privati di usufruire delle miniere che si trovavano nel proprio

fondo, e *permetteva* di scavarle e possiedere — *Concessione* e *permesso*, che ad ogni modo sembrano essere derivati dalla pubblica autorità, forse a condizioni speciali e forse anche limitatamente a un determinato territorio. Ci conferma in questa nostra ipotesi una nota del giureconsulto Paolo ad altro frammento di Ulpiano. Non si possono infatti qualificare altrimenti quelle brevissime parole che si leggono nel titolo del Digesto *De rebus eorum qui sub tutela vel cura sunt*, e che costituiscono tutta intiera la legge quarta dello stesso titolo. Mentre Ulpiano nella legge terza afferma che i beni e diritti del pupillo non si possono alienare nè in guisa alcuna menomare, ed esamina le diverse questioni che si presentano sull'argomento, esame che continua nella legge quinta e nelle altre successive, cita pure le diverse specie di beni e diritti che al pupillo possono appartenere. Fra gli altri viene a far menzione delle cave e delle miniere, con queste parole: *Si lapidicinas vel quae alia metalla pupillus habuit stypteriae, vel cuius alterius materiae vel si cretifodinas argentifodinas vel quid aliud huic simile* (1). Qui una parentesi, o come noi abbiamo detto, una nota interrompe lo svolgimento del giureconsulto Ulpiano, e sono le parole di Paolo riferentisi naturalmente alle miniere e cave: *Quod tamen privatis licet possidere* (2). È questo l'intiero testo della legge quarta colla quale il giureconsulto Paolo ci fa sapere ch'era *lecito* ai privati di possieder miniere.

Ora, il senso di questo testo è chiaro. Il punto in cui esso è stato intercalato ci dimostra la necessità che

(1) L. 3. § 6. D. de reb. eor. qui sub tut. vel cura sunt.
(2) L. 4. eod. tit.

vi era di far rilevare ch'era *permesso* e poteva esser *lecito* ai privati di possieder miniere. Ma per comprender la necessità di questo rilievo è giocoforza ammettere che il possesso di queste miniere e la proprietà di esse non si acquistasse in forza del diritto comune, e per virtù della semplice accessione; sibbene in forza di un diritto speciale, ed osservando le disposizioni di qualche legge eccezionale. Qual bisogno altrimenti di questa particolare osservazione, per farci conoscere che ai privati era lecito possieder miniere? Per quante altre cose possono trovarsi nel dominio dei privati, *praedia*, *aedes*, *greges* ecc., una tale osservazione non è stato mai il caso di farla. Se qui si è fatta a proposito delle miniere, ciò vuol dire che queste erano per principio generale considerate come cose fuori del dominio dei privati, e solo potevano farne parte in virtù di qualche speciale *concessione*, di qualche *beneficio* del sovrano, accordato sia a particolari individui, sia a determinate città, sia in genere agl'individui di qualche città o territorio. E ciò verrebbe a confermare quanto più sopra abbiamo riportato da Eineccio. Questa è d'altronde la comune interpretazione così di questo come degli altri testi del diritto romano, e fu solo in questi ultimi tempi che alcuni giureconsulti toscani d'altronde rispettabilissimi (1), appoggiandosi all'unico testo di Ulpiano che abbiamo sopra citato, e ad altri che però si riferiscono alle cave di pietra, marmo, sabbia e creta, non alle miniere propriamente dette, vollero dimostrarci che nessuna speciale legislazione su le miniere conoscevano i

(1) *Poggi* e *Marzucchi* Senatori del Regno d'Italia. Discorso su la legislazione mineraria.

romani, abbenchè una serie di documenti storici, e non pochi testi del diritto ci provino il contrario.

E il contrario lo provano manifestamente, e in guisa da togliere ogni dubbio, alcune leggi del Codice al titolo *de metallariis et metallis.*

Una costituzione dell'Imperatori Valentiniano e Valente che forma il testo della legge prima è diretta ad emancipare con savio criterio economico da soverchie formalità la concessione e l'esercizio delle miniere. Si permette a ciascuno nel suo interesse, e nell'interesse della Repubblica di dedicarsi e lavorare all'estrazione dei metalli. Solo è tenuto a pagare un tanto per il canone. E poi, tutto quel che potrà raccogliere lo riservi al Fisco dal quale ne riceverà il prezzo che sarà sborsato a cura dell'ufficio delle sacre largizioni. *Perpensa deliberatione duximus sanciendum ut quicumque metallorum exercitium velit affluere, is labore proprio et sibi et Reipublicae commoda comparet. Itaque si qui sponte conduxerint, eos laudabilitas tua octonos scrupulos in balluca* (1) *cogat exsolvere. Quidquid autem amplius colligere potuerint fisco potissimum distrahant a quo competentia ex largitionibus nostris pretia suscipiant* (2). Egli è chiaro che siffatta legge, anche quando si riferisca soltanto, come alcuni pretendono, alle miniere esistenti nei fondi pubblici, ci mette però innanzi un concetto intorno alla proprietà di esse miniere ben diverso da quello della semplice accessione. Ma quasi ad eliminare ogni dubbio, un'altra legge dello stesso titolo viene a parlare in particolar modo delle scavazioni di

(1) Sabbia aurifera.
(2) L. 1. C. de metallariis et metallis.

miniere che si fanno nelle private proprietà. Così la questione si vede posta sotto quell'aspetto da cui meglio può osservarsi qual fosse nella materia il principio della legislazione romana. Ora per disposto di questa legge coloro che rintracciano e scavano materie minerali nelle private proprietà, non sono tenuti che a pagare un canone al fisco ed un canone al proprietario. Tutto il resto cede a loro profitto, come legittimo compenso dovuto alle loro laboriose ricerche. *Cuncti qui per privatorum loca saxorum venam laboriosis effossionibus persequuntur, decimas fisco, decimas etiam domino repraesentent: caetero modo propriis suis desideriis vindicando* (1). È impossibile formulare più nettamente il principio d'indipendenza, diremo così, della proprietà del sottosuolo, o per dir meglio di certe determinate materie esistenti nel sottosuolo, dalla proprietà del suolo. In forza di questa costituzione ognuno può fare scavi nell'altrui fondo ad oggetto di rintracciare certe materie minerali, e una volta rintracciate, queste son sue, salvo puramente l'onere di pagare il canone di un decimo al Fisco e d'un'altro decimo al proprietario del suolo. Il diritto minerario è così stabilito sulla base razionale della separazione della proprietà delle materie minerarie dalla proprietà del suolo in cui giaciono. Nè vale, ad escludere questo principio, che si dovesse pagare un canone al proprietario, perchè questo, più che una ricognizione di dominio, importa un compenso pei danni che gli si recano, e per l'occupazione, sempre indispensabile del soprasuolo, onde esercitare regolarmente le scavazioni nel sottosuolo.

(1) L. 3. c. eod. tit.

Molto si è sofisticato per menomare la grande importanza di questa legge, considerata specialmente come documento storico di quanto la sapienza dei romani avea saputo stabilire intorno al diritto minerario ed alla proprietà delle materie estratte colla scavazione delle miniere. Ma per quanti sforzi si facciano, essa rimane sempre a contradire coloro i quali pretendono, che nel sistema del diritto romano, non siasi mai fatta alcuna distinzione tra la proprietà del suolo e quella delle materie minerali esistenti nel sottosuòlo.

Questa legge, si dice, non riguarda tutte indistintamente le miniere, anzi quelle così propriamente dette non le riguarda punto. Riguarda unicamente le cave di marmo che sono le sole indicate nelle parole *saxorum venam;* e ciò, si soggiunge, per una semplice eccezione, dettata dalla circostanza che si volle in quell'epoca favorire la costruzione di sontuosi edifizii.

A ciò si potrebbe rispondere che le parole *saxorum venam* sono generiche, ed indicano tutte indistintamente, così le miniere metalliche, come le cave di pietre, sia che fossero o no marmoree. I filoni metallici non si trovano infatti che in mezzo alle roccie; la ricerca di essi è perciò una ricerca fra le roccie. Le parole *saxorum venam* valgono quindi ad indicare anche le miniere. D'altronde quelle che sono puramente cave di pietra hanno un nome speciale, *lapidicinae*, col quale a preferenza sarebbero state chiamate dagl' Imperatori nella loro costituzione.

Ma fosse pur vero che riguardasse solo i marmi, fosse pur vero che questa costituzione venne dettata da un bisogno e da una circostanza eccezionali, ciò baste-

rebbe ad ogni modo per dimostrarci che il principio della separazione e distinzione della proprietà del suolo da quella delle materie del sottosuolo, quando lo credettero necessario, venne dai romani adottato.

Che se una simile disposizione non si trova in modo speciale per riguardo alle miniere metalliche, ciò vuol dire che per la città di Roma non ve n'era alcun bisogno, dappoichè queste ivi non si rinvengono, nè si sono mai, credo io, rinvenute. Che se ne fosse stato il caso, una volta ammesso il principio l'avrebbero adottato, ed a maggior ragione, per le miniere metalliche. In ordine poi a quelle che non erano in Roma ma nelle provincie abbiamo già detto che la Repubblica se le aveva appropriate; e lo abbiamo dimostrato col frammento di Gaio e coi brani di Svetonio e di Eineccio di sopra citati, che mettono questo fatto fuori di ogni contestazione.

Egli è pertanto evidente che, non colla costituzione di Federico e col diritto feudale, è sorto il principio della separazione e distinzione delle proprietà; sibbene colle tradizioni dell'antico e moderno diritto romano. E se ciò non fosse, non si comprenderebbe altrimenti come le città e comuni che nel medio evo si reggevano liberamente, e senza le pastoie del diritto feudale, avessero anch'essi nelle loro speciali legislazioni su le miniere, adottato questo principio della separazione della proprietà del suolo da quella delle materie minerali riservando queste al ricercatore e scopritore. Certo non sono le angherie e le esagerazioni feudali, ma sono le pure e costanti tradizioni del diritto romano che hanno potuto persuadere la città di Massa, la Repubblica fiorentina, e la riunione dei Comuni della Val di Trompia nel Bresciano a dettare i loro ordinamenti legislativi su le miniere ponendo per

base questo principio (1). Sarebbe evidentemente assurdo il credere diversamente, se anche non ci fossero i documenti per comprovarcelo.

Del resto, se noi abbiamo insistito nel dimostrare che i principii del diritto romano, anzichè contradire, riconoscevano in fatto di miniere la separazione della proprietà del suolo da quella del sottosuolo, l'abbiamo fatto in omaggio alla verità storica, non perchè la razionalità di questo principio avesse assoluto bisogno per essere mostrata della conferma del diritto romano. Se anche nel diritto romano non si rinvenisse, non perciò si dovrebbe questo principio rifiutare. Il mondo non può essere condannato a rimanere stazionario ed immobile in un dato punto; esso ha diritto di progredire e progredisce. Per quanto grande si fosse la sapienza degli antichi, rimarrà sempre qualche nuovo vero a scuoprirsi, qualche nuovo principio a rintracciarsi, la cui importanza può non esser stata dagli antichi conosciuta o convenientemente apprezzata.

Ciò potrebbe dirsi in ogni caso della legislazione sulle miniere. La questione può quindi esaminarsi in sè stessa, indipendentemente dalle ricerche storiche di quanto gli antichi abbiano stabilito. L'abbiamo detto, e lo ripetiamo; regolare il diritto di proprietà, e stabilire i diversi modi di acquistarla, si appartiene al legislatore; e nel farlo, unica sua guida dev'essere l'interesse generale e l'economia pubblica della società. A questo grande principio tutti gli altri devono piegarsi, e in esso tutti debbono convergere.

(1) V. gli Statuti ed Ordinamenti su le miniere di questa Repubblica e di queste Comuni, nel *Repertorio delle miniere*, Serie 2 Volume 1°.

Qualunque fosse pertanto il sistema seguito dagli antichi, se oggi il legislatore riconosce la convenienza di regolare in modo speciale la proprietà delle miniere, e di considerarla a parte della proprietà del suolo, gli ha pieno ed assoluto diritto di farlo.

Sempre quando ragioni economiche lo consiglino, e considerazioni tecniche ne dimostrino evidentemente l'utilità, più che conveniente sarà allora necessario che il principio di separazione delle due proprietà venga dal legislatore adottato.

Vi sono esse queste ragioni economiche? Quali possono essere le considerazioni tecniche che in un luogo o nell' altro persuadano di adottare il sistema delle concessioni governative? È quanto ci studieremo di esaminare nei seguenti capitoli, dopo che in questo abbiamo dimostrato che la legale separazione della proprietà del suolo da quella delle miniere in esso esistenti, non può dirsi, considerandola in sè stessa, un assurdo giuridico, nè ripugnante in alcun modo ai principii razionali che costituiscono il fondamento del diritto di proprietà.

CAPITOLO II.

RAGIONI ECONOMICHE DEL SISTEMA DELLE CONCESSIONI GOVERNATIVE

Il fine che ogni legislazione deve economicamente proporsi riguardo ad un' industria si è quello di assicurarle il maggior grado possibile di libertà. Cercare, vale a dire, di rimuovere qualunque ostacolo possa a questa industria attraversare la via nel conseguimento del suo scopo produttivo. L'intervento del legislatore, quando è diretto a questo fine, anzichè essere nocivo, come di frequente accade, è in tal caso di grande giovamento a quella data industria, e con questa all'interesse generale della società, secondo che essa dei prodotti di detta industria più o meno grandemente si vantaggi.

Prendiamo ora l'industria mineraria. L'immensa utilità delle sue produzioni nissuno è che possa contrastarla. A non parlare dell'oro e dell'argento, che sono i così detti metalli preziosi, il rame, il zolfo, il ferro, il piombo, il zinco, il carbone, sono tutte materie le quali oggi devono considerarsi come indispensabili alla vita. Indispensabili, non solo in uno stadio di civiltà avanzata com'è la nostra, ma anche quando i bisogni fossero più limitati, quando si trattasse solo di dissodare la terra, di manipolare il pane, preparare le vivande, fornirsi d'alloggio e di vestimento, e procurarsi qualche mezzo di trasporto per gli uomini e per le derrate. Egli è dunque del più grande interesse che la

produzione di questi minerali sia assicurata alla società, e che tutti gli ostacoli che all'industria destinata a produrli si frappongono, siano tolti ed eliminati. Il legislatore perciò, che colle sue disposizioni ne faciliti lo svolgimento, avrà compiuto un'opera utile alla società e potrà dirsi in pari tempo di aver emanato una legge di *libertà*.

Libertà infatti per un'industria non vuol dire altro che la potenza di disporre di quei mezzi che sono destinati a raggiungere il proprio scopo, superando tutti gli ostacoli che si frappongono, sia per attraversarlo, sia per renderlo più difficile.

Molti, come abbiamo già precedentemente accennato, sono gli ostacoli che gl'industria mineraria deve superare. Ma il maggiore, fra questi, quello che in sè tutti li comprende consiste certamente nel dover penetrare sottoterra per ivi cercare le materie minerali che si vogliono estrarre. Sa ognuno che per penetrare sottoterra è necessario squarciare il suolo ed aprirsi un passaggio, sia in linea orizzontale, sia in linea perpendicolare. Ora se alle grandi difficoltà tecniche di questo avanzarsi sottoterra, si aggiunge che il proprietario del soprasuolo possa apporre il suo *veto* e chiedere onerosissime condizioni, sol perchè egli si pretende proprietario assoluto sino agli *antipodi* di tutto lo spazio sottoposto alla superficie da lui occupata, egli è chiaro che l'estrazione dei minerali sarà resa impossibile, o per lo meno difficilissima. Quante volte questo proprietario niegherà il suo permesso, oppure voglia sottoporre ad un onere gravissimo colui che si fa a chiederlo, il seno della terra rimarrà chiuso, e le ricche materie che in esso si con-

tengono vi resteranno come un deposito inutile e perduto, senza che si giunga a metterle alla luce del sole. Ora, doveva il legislatore prevedere questo caso? Ha fatto bene a prevederlo? Per chi non siasi posto in mente di tutto sacrificare a questo nuovo Dio che sarebbe il proprietario del suolo, per chi non guardi l' interesse dell'umana prosperità da un solo lato, è chiaro che il legislatore, nel prevedere questo caso e quindi nel disporre le cose a modo che l' industria mineraria non sia assolutamente schiava della proprietà del suolo, ha reso un eminente servizio alla società, togliendo così il più grande ostacolo a questa importante e necessaria industria.

Ma questo caso, ci si dice, non avverrà, non avviene. È inutile quindi il prevederlo e sanzionare nelle leggi una violazione per ciò solo del diritto di proprietà. Si lasci in piena libertà al proprietario del suolo di fare o non fare gli scavi necessarii per la ricerca e coltivazione delle miniere che possono esistere nel suo fondo, ed il suo individuale interesse lo guiderà tanto bene, quanto e meglio di qualunque disposizione legislativa. Se nell'estrazione dei minerali ci troverà il suo tornaconto, egli avrà cura prima d'ogni altro di dedicarvisi e ritrarne tutti i vantaggi che questa estrazione può offrire. In tal guisa, si dice, l'industria mineraria anche abbandonata semplicemente all' interesse del proprietario del suolo, nulla avrà a temere; essa prospererà ugualmente, e ci fornirà ugualmente gli utili e ricchi suoi prodotti, di cui abbisognamo.

Questo è in poche parole l'argomento che si oppone al sistema delle concessioni governative, in fatto di miniere. Esso però, malgrado la sua apparente se-

rietà, non può procedere innanzi se non a costo di dissimulare alcune importanti verità di fatto.

Si suppone, e si suppone gratuitamente; 1. che delle operazioni di miniere sia a tutti facile di avere un'esatta cognizione, e che sia una semplice questione di opportunità il decidersi ad eseguirne lo scavo; 2. che i giacimenti di queste miniere si trovino sempre e in tutti i casi in un'esatta corrispondenza con quella data superficie del suolo in cui all'oggetto di rintracciarle si operano gli scavi. Ora nè l'una cosa nè l'altra è vera.

L'industria delle miniere domanda tali requisiti che non sono comuni, e che molto difficilmente s'accordano colla semplice qualità di proprietario fondiario. Si richiede un'istruzione speciale non facile a possiedersi; l'impiego di grandi capitali; il coraggio di esporli ad un rischio frequentemente pericoloso; un'attività indefessa, una perseveranza instancabile di ricerche e tentativi i quali talvolta finiscono per riuscire inutili e vani. E tutto ciò in un modo e in una misura ben diversa di quanto si richiede per l'ordinaria coltura del fondo.

Citerò in conferma le parole di C. Dunoyer, un autore che non può essere sospetto agli avversari del sistema delle concessioni governative.

« Le operazioni di miniere, egli dice, naturalmente « così attraenti, sono nel medesimo tempo piene d'in« certezza e di pericolo. Non ve ne sono che parlino « più vivamente all'immaginazione, che la riempiano « maggiormente, che dieno luogo a più decezioni, che « sieno più soggette: cadere nel giuoco dell'aggiotaggio « sono vere lotterie, e non ve sono altre in cui abbon« dino di più i polizzini vuoti. Per conseguenza non

« ve ne sono altre in cui per evitare cotali cattivi po-
« lizzini, occorra più intelligenza, più destrezza, e più
« abitudine. Se a questo riguardo si avessero dei dubbi,
« non occorrerebbe per liberarcene che pensare un poco
« alla frequenza degli errori in cui cadono gl' impren-
« ditori degli scavi delle miniere. Sopra un totale di 736
« miniere concedute che presentava presso noi nel 1840,
« il quadro dell'amministrazione delle miniere, non ce
« n'erano che 449 in esercizio: 287, più del terzo, non
« lo erano. Per guisa che è succeduto più d'una volta
« su tre che dei competitori in maggiore o minor nu-
« mero, si sono posti in ispese di ricerche e di lavori
« preparatorii di scavi per miniere che finalmente i
« concessionari non hanno scavato o delle quali hanno
« tostamente abbandonato lo scavo. Inoltre, sul numero
« di quelle che si scavano, quante non ce ne sono i cui
« imprenditori si rovinano, o non fanno che affari mi-
« nimi o nulli! E non succede così solamente in Fran-
« cia. All'epoca in cui le miniere dell'America meri-
« dionale erano più prospere, succedeva di continuo che
« allato di alquanti individui che riescirono, molti altri
« facevano delle perdite, ed un assai maggior numero
« si rovinava completamente. Si sa benissimo nella
« Cornovaglia, scrive un economista inglese, che lo sca-
« vamento delle miniere della contea, preso nel suo in-
« sieme, presenta delle perdite, e che la quantità di rame
« che si estrae è lontana dall'essere il compenso esatto
« di tutto il denaro che si spende per la estrazione;
« bisogna risiedere sui luoghi per potervi possedere util-
« mente delle miniere, ed avere acquistato infinito tatto
« e destrezza per cansare di estrarre i biglietti vuoti di
« tale lotteria ».

« L'Inghilterra, ch'è il paese dell'abilità industriale « per eccellenza, non è sempre, in fatto di speculazione « di miniere, molto più felice di noi. Io non so se v'ab- « bia un paese in cui siasi caduto in errori più gravi « e sbagli più singolari (1).

Ho voluto riportare testualmente queste parole dell'illustre scrittore, perchè ciascuno fosse in grado da sè di giudicarne la portata.

Or bene, con tutte queste difficoltà e questi pericoli che l'industria delle miniere presenta, è egli conveniente per lo svolgimento di essa, di rimettersene in tutto alla volontà e all'interesse individuale del proprietario del suolo? Chi non vede che nella maggior parte dei casi egli sfuggirà ai rischi che questa industria porta seco, contentandosi di usufruire tranquillamente e pacificamente i prodotti della superficie del suolo? Lo vediamo anzi effettivamente tutti i giorni. Il fatto stesso ch'è necessario l'arrivo di un terzo proprietario è rimasto sino a quel punto, ed era disposto a rimanere chi sa fino a quando indifferente affatto all'esistenza di un giacimento minerale sotto la superficie del suo fondo. E si dovrà perciò solo impedire a coloro che coraggiosi e intraprendenti vogliono lanciarsi in queste ricerche, di poterle eseguire? Perchè, quando uno si presenta, per così esprimermi, all'autorità pubblica, e dice: io intendo a tutto mio rischio di ricercare una ricchezza minerale che sta nascosta sotterra, in quel dato suolo; perchè gli si dovrà ciò impedire, per la sola considerazione che al solo proprietario del suolo ciò non garba, e che in ogni

(1) *Dunoyer* Libertà del lavoro, Lib. VIII. Cap. II.

caso se una ricchezza minerale ci è, sarà egli che ricercherà e la troverà? Conoscendo le grandi difficoltà di queste ricerche, i grandi rischi che porta, i grandi sagrifizii che richiede, l'attitudine speciale che domanda nella maggior parte dei casi è da credere che il proprietario del suolo si asterrà dai pericoli di questa intrapresa. Che se egli vuole esporvisi, nessuno è che glielo vieti: come a tutti gli altri è permesso anche a lui di farlo; la legge, nel sistema delle concessioni governative, non esclude il proprietario dalla facoltà di ricercare e trar profitto dalle miniere che possono esistere nel suo suolo, come pure a taluni con evidente esagerazione, e in tuono lamentevole piace di affermare. Sarà anzi egli il primo che se ciò crede conveniente potrà fare. Solo la legge ha creduto utile di non riservarne a lui esclusivamente il diritto, appunto perchè, conoscendo i rischi di questa impresa, gli è sembrato che nell'interesse della società colui che intende dedicarvisi non debba esserne impedito. Metta pur chi vuole il suo biglietto a questa lotteria; se lo estrae vuoto tanto peggio per lui; se lo estrae pieno, nulla di più di giusto di quel ch'egli goda dei profitti del suo rischio; la società poi ne vantaggierà anch'essa grandemente.

Ma il proprietario del suolo? Ebbene il proprietario del suolo in questo sistema nulla ha da perdere. Se una ricchezza minerale è stata rintracciata, egli non può lagnarsi che altri la possieda. È colpa sua se non l'ha acquistata; egli è rimasto indifferente, si è astenuto da ogni rischio; non vi è dunque alcuna ragione perchè egli a preferenza di chi tutto ha sagrificato a tal'uopo goda di questi inspirati profitti. Quanto ai danni che gli si

recano alla superficie del suolo, di questi non può essere questione, perchè la legge stabilisce che ne sia sempre largamente compensato.

Che altro può pretendere adunque il proprietario? Pretende forse che per dar vita ad una ricchezza la quale richiede uno sforzo straordinario ed un'attività eccezionale, la società si rimetta interamente al suo beneplacito, e fidi del tutto nella sua inerzia e nella sua indifferenza? No, ciò non era ragionevole, non era utile; trattandosi d'una intrapresa d'ordine eccezionale, una disposizione eccezionale era pur necessario di prenderla. Non potendo farsi ciecamente a fidanza sull'iniziativa del proprietario del suolo, bisognava libera anche l'iniziativa degli altri. Senza ciò sarebbe stato mestieri rinunziare a qualunque importante svolgimento dell'industria mineraria.

È così che l'interesse di questa produzione, le sue grandi difficoltà, hanno persuaso il legislatore a separare le due proprietà quella del sopra suolo e quella del sotto suolo, onde rendere in tal modo perfettamente libera l'industria mineraria, e libero quindi ad ognuno d'investigare le viscere della terra, ed estrarne le ricchezze minerali esistenti.

Ma non basta. Oltre questa ch'è pure una grande considerazione, il legislatore, è stato mosso a separare le due proprietà dal bisogno in più casi di secondare il fatto stesso della natura. Nulla di più anormale rispetto alla superficie del suolo, che il modo di essere di una gran parte dei giacimenti minerali. Coloro i quali credono che la proprietà delle miniere debba unicamente appartenere al proprietario della superficie, non hanno

posto mente a questa difficoltà che l'opera stessa della natura ha messo innanzi, o all'impossibilità in molti casi di risolverla. Sembra che essi abbiano supposto che i minerali si trovano sempre e precisamente sotto una data superficie, e che basti scavare questa per rinvenire a certa profondità uno strato di materie minerali da estrarre. Ora nulla di più inesatto. In fatto di minerali, specialmente metallici, la natura sembra aversi preso uno strano capriccio — Essa li ha disposti per lo più in *filoni*, che sono altrettante fessure delle roccie ripiene di minerali, le quali si estendono da un punto all'altro, spesso nel modo più irregolare, e i quali non hanno alcun rapporto geometrico colla superficie del suolo, massime in un terreno montuoso come son quelli in cui giaciono le miniere.

Ciò posto, col frazionamento delle proprietà alla superficie, e coll'estensione dei filoni in direzione orizzontale, egli è chiaro che quando si voglia applicare rigorosamente la teoria della verticale, queste miniere apparterranno a un gran numero di proprietarii, tanti quanti sono quelli il cui sotto suolo è attraversato dalla linea del filone. Sarebbe quindi necessario per la coltivazione di una miniera che tutti i proprietari il cui sotto suolo è da questa attraversato si mettessero d'accordo, e consentissero allo stesso tempo all'estrazione dei minerali che si trovano sotto la superficie del proprio suolo. Altrimenti, ad impedire questa coltivazione basterebbe il *veto* di uno dei proprietari, e nessuno potrebbe dopo ciò progredire innanzi, e continuare ad estrarre i minerali. Questo sarebbe il primo effetto di una legge, così detta di assoluta libertà delle miniere. Come ognun

vede, ciò presenta di già una condizione di cose assai difficili. Ma questa difficoltà la vediamo accrescersi, quando vogliamo considerare che a *priori*, e senza prima eseguire gli scavi e rintracciare il filone, non può sapersi qual sia la linea da questo eseguita, e quindi non può accertarsi la corrispondenza del giacimento minerale che si ricerca a questa o a quell'altra superficie, e perciò non può stabilirsi se appartenga piuttosto a questi che a quegli altri proprietari. Citerò a render più chiaro questo concetto, le parole che scrive in un suo trattato un distinto professore di mineralogia.

« La disposizione irregolare, egli dice, di questi « minerali (metalliferi) e la loro distribuzione in rocce « d'epoche diverse fanno sì che non si può fare la loro « ricerca come quella del carbon fossile, e in generale « non si trovano i loro filoni, banchi o ammassi *se non* « *per caso*, da chi non li cerca, oppure dopo un lungo « seguito di ricerche infruttuose, da chi, fissatosi lo « scopo di cercarli e scoprirli, percorre ed esamina mi- « nutamente e pazientemente le valli ed i monti. È « però certo che molte e molte ricerche fatte con molta « pazienza e perseveranza e con molte spese sono riu- « scite infruttuose o almeno poco proficue; benchè sia « talora possibile guidarsi un poco, nelle ricerche, con « quello che già si sa della giacitura dei filoni, banchi ecc., « nello stesso paese che si vuol perlustrare, o in paesi « di struttura geologica consimile. Ma altro è dire che « in un tal paese si troveranno probabilmente dei filoni « metalliferi, ed altro è trovare che esistono realmente « e dove sono, e questa scoperta non è di solito come

« fu già detto se non l'effetto *del caso* o il risultato di « lunghissime e pazientissime ricerche (1). »

Come si fa adunque a conoscere anticipatamente se e come una miniera esista e chi ne sia il proprietario prima di rintracciarla?

E come si può procedere agli scavi per rintracciarla se il proprietario della medesima non si conosce?

Egli è evidente che in presenza di tutte queste difficoltà, nessun proprietario vorrà intraprendere degli scavi nel suo fondo, coll'idea di ricercar miniere di cui non può stabilire a *priori* il punto preciso di giacimento.

Ma vi ha ancora di più. Gli scavi in linea orizzontale, che pur sono i più adatti alla ricerca delle miniere e all'estrazione dei minerali, non saranno più possibili. Con questi scavi il proprietario del terreno inferiore dovrà necessariamente inoltrarsi nel sottosuolo del terreno superiore cui appartiene. Gli sarà quindi vietato; e se anche ciò non gli fosse, è chiaro che non gli converrebbe perchè, trovando, supponiamo, dopo un'avanzamento di cento metri in galleria la *testa* del filone, egli non avrebbe fatto altro che scuoprire una miniera che non gli apparterrebbe. È evidente infatti che la miniera apparterrà al proprietario o proprietari del fondo o fondi superiori; a quelli cioè dalla cui superficie possa tirarsi una linea che faccia un angolo retto nel suo punto d'intersezione colla linea di direzione del giacimento minerale. Quale interesse può avere pertanto il proprietario di uno dei fondi inferiori ad eseguire lo scavo di una galleria per rintracciare

(1) *Omboni* mineralogia — Descrizione dei minerali.

una miniera appartenente ad altri e di cui quindi non può profittare?

Eppure, nella massima parte dei casi, l'estrazione dei minerali, senza scavi di galleria, sia perfettamente orizzontali, sia alquanto inclinati o dall'alto in basso o dal basso in alto, è assolutamente impossibile. Come si fa pertanto a mettere d'accordo questi due interessi, quello del proprietario o proprietari della miniera, e quello del proprietario o proprietarii dal cui fondo o sotto del cui fondo si fanno gli scavi per rintracciare la stessa miniera, ad estrarre i minerali? Egli è chiaro che in questo urto d'interessi, non solo l'industria mineraria sarà resa difficile, ma diventerà anche nella massima parte dei casi affatto impossibile.

Nè il nuovo progetto di legge sull'industria mineraria, presentato alla Camera nell'ultima sessione, d'iniziativa da 75 deputati, e ch' è conosciuto colla denominazione di progetto Marolda dal nome del deputato che primo lo ha sottoscritto e che in seguito lo ha svolto, si è preoccupato di risolvere questa difficoltà e conciliare questi opposti interessi. Sembra anzi che siasene fatto giuoco, e che abbia voluto lasciare le cose avvolte nell'ambiguità delle sue frasi. Non sarà inopportuno a questo proposito di esaminare sulla quistione le diverse disposizioni del progetto che vi si riferiscono.

L'articolo 2° è così concepito:

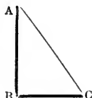
« I prodotti delle miniere appartengono al proprie-
« tario del suolo in cui si escavano. »

L'art. 3° poi stabilisce: « La proprietà del suolo
« comprende quella del sottosuolo. »

Or bene, o questi due articoli esprimono un solo

ed identico concetto, e allora l'uno di essi è evidentemente superfluo. Il secondo non è altro in questo caso che un corollario del terzo (l'ordine delle idee non sembra molto logico), ed un'applicazione pratica e speciale ai prodotti delle miniere d'un principio teorico e generale stabilito nel terzo articolo. O esprimono due distinti concetti, e allora sono in contradizione l'uno coll'altro. Di fatti, poniamo appunto il caso che abbiamo accennato di uno scavo orizzontale in galleria diretto a rintracciare un filone di minerale — Compita questa galleria, rintracciato il minerale, esso si estrae dal suolo del proprietario del fondo in cui la galleria è stata aperta. Quando il minerale apparisca alla luce del sole, è in quest'ultimo fondo che esso dovrà naturalmente arrivare ed è perciò in questo suolo che potrà dirsi che esso *sia escavato*. Apparterranno dunque i prodotti di questa miniera al proprietario di questo fondo? Stando al disposto dell'art. 2 ciò sembra potersi sostenere, perchè esso dice che tali prodotti appartengono al proprietario *del suolo in cui si escavano*, mentre in caso contrario avrebbe detto al *proprietario del sottosuolo da cui si escavano*. E tanto più ciò avrebbe detto in quantochè nell'art. 3 si viene a dare un' idea distinta del *suolo* e del *sottosuolo*. Ma d'altra parte questo stesso art. 3 sarebbe la negazione di tale ovvia interpretazione dell'art. 2. Stando al disposto del medesimo, non è al proprietario del fondo *in cui si escavano* che i prodotti delle miniere appartengono, sibbene al proprietario del fondo in cui giaciono. Ad ogni modo quì abbiamo una locuzione molto ambigua, e che può essere interpretata in due sensi. In un senso avremo un articolo superfluo, in un altro senso avremo due articoli contradditorii.

Ed in questa ambiguità di frasi che dà luogo a una contradizione di concetti, sarebbe curioso di vedere da una parte il proprietario di un fondo superiore *A*, sotto la cui superficie in linea perpendicolare trovisi un giacimento minerale *B*, e d'altra parte il proprietario di un fondo inferiore *C*, da cui solo, per la posizione topografica, e per la natura geologica del terreno, convenga aprire lo scavo di una galleria per rintracciare il minerale.



Il proprietario del fondo *A* direbbe: il punto *B*, e quindi il minerale che vi si trova mi appartiene, perchè esso è nel sottosuolo di mia proprietà, che si estende nella linea *AB*, prolungata all'infinito. Il proprietario del punto *C* poi da suo canto direbbe: il minerale *B* appartiene a me poichè il suolo in sui si escava è mio, ed è anzi questo suolo di mia proprietà l'unico punto da cui quel minerale può escavarsi, non essendo possibile altra via che la galleria *CB*. Non sappiamo davvero come in questo caso gli onorevoli proponenti del progetto di legge potrebbero riuscire a mettere tra loro d'accordo i due proprietari.

Ciascuna delle due parti vorrebbe interpretare la legge a modo suo, e forse sarebbesi costretti a proporre

un altro progetto al Parlamento onde sciogliere qualunque dubbio; nel qual progetto, è da credere che ciascuna delle parti si studierebbe di far risolvere la questione nel senso più favorevole.

Ma lasciamo questi proprietarii a intendersi insieme nel miglior modo che possono. Questo è però certo: che nella maggior parte dei casi quel proprietario cui per diritto d'accessione una miniera apparterrebbe, è appunto quello che trovasi in condizione di non poterla rintracciare; e viceversa, quell'altro dal cui fondo può la miniera rintracciarsi, e i minerali estrarsene, è appunto quello cui in base all'accennato principio la miniera verrebbe ad appartenere meno di ogni altro.

Si aggiunga ora a questo, che possono essere molti e diversi i punti da cui la miniera più o meno facilmente potrà rintracciarsi, e che ovunque essa si trovi, prima di rintracciarla, non si potrà accertarne la vera situazione, e quindi la pertinenza: si consideri tutta questa complicazione di difficoltà, e si vedrà poi se col semplice diritto d'accessione, e col principio di assoluta libertà degli scavi sia possibile risolvere il problema della ricerca e della coltivazione delle miniere.

Imperciocchè, o si vorrà che il proprietario del fondo superiore abbia diritto di eseguire degli scavi nella superficie e nel sottosuolo dei fondi inferiori oppure si accorderà il diritto ai proprietarii di questi di appropriarsi i minerali che si trovano nel seno della terra, qualunque sia la loro precisa ubicazione, purchè rintracciati dietro lavori di scavo eseguiti nel loro fondo. Nell'un caso e nell'altro però, quel principio che pur si vuole cotanto rigido dell'assoluta libertà dell'industria

mineraria, e quello altresì della inviolabilità della proprietà, così della superficie come del sottosuolo, rimangono, ugualmente pregiudicati.

Nel primo caso, si concederebbe al proprietario del fondo superiore il diritto di violare a suo capriccio la proprietà dei fondi inferiori, e di fare in questi tutti i lavori che a lui piacerebbe, affinchè gli sia reso possibile di trovare una miniera che egli *dubita*, *suppone*, *crede* possa esistere nelle viscere della terra in un punto che sta in direzione perpendicolare colla superficie del suo fondo. Per cui un semplice dubbio, una semplice supposizione, un mero capriccio porranno in sua balìa tutti i fondi inferiori ch'egli potrà tutti occupare e malmenare, onde riuscire a rintracciare l'agognata miniera. Se non riesce a trovarla, poco importa. Egli avrà avuto ad ogni modo il diritto di supporne l'esistenza, e quindi in base a questa supposizione il diritto di sconvolgere l'altrui proprietà. Se poi la rintraccia in altro sito che non corrisponda direttamente al suo fondo, allora ne godranno gli altri proprietarii, quelli cui apppartiene il sottosuolo in cui la miniera si trova. Ed in omaggio al diritto d'accessione applicato alle miniere, essi trarranno deliziosamente profitto di tutti i lavori e di tutti i sacrifizii che il capriccio dell'altro avrà saputo compiere. Quanto a quest'ultimo egli avrà in tal modo pagato assai caro il diritto di disporre a suo talento dei fondi inferiori, per andare in cerca di miniere; e se non maledirà più di ogni altro alla tanto magnificata teoria per cui il sottosuolo appartiene assolutamente e in tutti i casi al proprietario della superficie, vuol dire che sarà troppo buono, troppo ossequente alle leggi, e in questo caso, bisognerà anche aggiungere, un profondo ammira-

tore della sapienza legislativa degli onorevoli proponenti del progetto di legge.

Nel secondo caso poi, ciascuno avrà il diritto di eseguire gli scavi nel sottosuolo, in quel modo che a lui parrà più conveniente, qualunque sia la direzione che a questi scavi faccia prendere, purchè siano incominciati nel suo fondo. La miniera così rintracciata, qualunque sia il preciso suo punto, gli apparterrà in virtù dei lavori fatti a quest'uopo, e in base al fatto che l'escavazione dei minerali si fa nel suo fondo. Ciò sembra è vero razionale, ma evidentemente non è più il principio d'accessione sul sottosuolo spettante al proprietario della superficie; sibbene è un altro principio, quello dell' occupazione, che reggerà in questo caso la proprietà delle miniere. Vuol dire che anche con questo sistema la miniera non apparterrà *a priori* ad alcuno; sarà poi acquistata da colui che primo la trova, scavando nel suo fondo per rintracciarla. E così, tanto potrà essere acquistata da un proprietario del versante nord, quanto da un altro del versante sud; tanto da chi ha il suo fondo a 50 metri d'altezza sulla montagna, quanto da chi l'ha soltanto a 5 metri. È questione solo di arrivar prima; e quindi di esser più sollecito e più intelligente nell'intraprendere e nell'eseguire gli scavi necessarii.

Codeste pertanto sono le conseguenze cui si arriva con una legge mineraria così detta di *libertà*, e basata sul principio che la proprietà delle miniere appartiene assolutamente al proprietario del suolo in cui giaciono. Come e per chi sia questa *libertà* noi non sappiamo. Noi guardiamo agli inevitabili effetti, e vediamo: o che

l'industria delle miniere sarà resa totalmente impossibile: o che sarà sconvolta e capricciosamente violata la proprietà della superficie per dar luogo ad esercitare il diritto di proprietà nel sottosuolo; oppure che sarà violata e resa incerta questa proprietà del sottosuolo. Vediamo oltrecciò, come una delle conseguenze tanto facili ad accadere, quella rivoltante iniquità che uno si vantaggi dei tesori da altri profusi, e si arricchisca coi sagrifizii ch'egli non ha compiuto, coi dolori che altri ha sofferto. Per paura che si violi in un solo atomo la proprietà immobiliare, si manomette e si strazia colla più indifferente crudeltà la proprietà mobiliare e personale. Concepite le più grandi idee per la ricerca d'una miniera, studiatene l'attuazione, mettetevi all'opera con cura indefessa, sacrificate il vostro tempo, il vostro danaro, rischiate pure la vostra esistenza fisica e morale; se quando avrete trovato il minerale, questo sortirà d'una linea dalla direzione perpendicolare della vostra proprietà superficiaria, voi avrete perduto tutto, e non raccoglierete che le amarezze del più acerbo disinganno; ovvero nell'altra ipotesi da noi supposta, se altri si accorge dopo gli studii e i lavori da voi fatti, che da un altro lato egli potrebbe arrivar prima a trovare il giacimento del minerale ricercato, se avrete la disgrazia prima di arrivare a questo minerale d'incontrare dalla vostra parte l'ostacolo di una roccia troppo dura, d'un infiltramento d'acque troppo abbondante; se una frana vi rovini i lavori sì bene iniziati, allora pure voi vedrete in un momento svanire le vostre illusioni, cadere le vostre speranze e ridotti al nulla i vostri sagrifizii. Altri profitterà di questi, e una roccia di più che voi

avrete trovato, sarà quella che varrà a formare la sua ricchezza, innalzata sulla base della vostra sventura e sulla rovina della vostra fortuna.

Ognun vede adunque che non sarebbe questa la vera libertà dell'industria delle miniere. Ognun vede all'opposto che questa libertà non è possibile, se non sulla base della completa astrazione della proprietà delle miniere dalla proprietà del suolo in cui giaciono. Stabilito questo principio che abbiamo veduto essere il solo razionale, e che ci si presenta come una necessità assoluta delle cose, la miniera dovrà acquistarsi da chi la scuopre, per atto riconosciuta dalla pubblica autorità, ossia per concessione governativa, e ciò dopo essergli stata accordata piena libertà e indipendenza di ricerche entro una data periferia di terreno, ed essere stato pur guarentito che se le sue fatiche e i suoi sacrifizii saranno coronati da buon successo, sarà egli e non altri che ne godrà i frutti. Così è che può assicurarsi lo sviluppo a questa industria, guarentendone l'ordine e la regolarità dei lavori, e quindi assicurando maggiormente il felice risultato dei medesimi. Ed è pur così che gl'immensi capitali che a questa industria si consacrano, si possono guarentire dai tristi effetti dei molteplici ostacoli e contrarietà che, nella coltivazione delle miniere, ad ogni passo si presentano.

Ciò esposto, nulla vi sarebbe da aggiungere per dimostrare la razionalità e convenienza economica di questo sistema delle concessioni governative, se non vi fosse da rispondere ad alcune altre obbiezioni che per combatterlo si mettono innanzi.

La prima obbiezione consiste nell'esempio che si trae dall'Inghilterra.

In Inghilterra, si dice, l'industria mineraria prospera, ed è sviluppata in modo maraviglioso come non lo è altrove, non ostante che ivi la proprietà delle miniere appartenga al proprietario del suolo in cui giaciono. È chiaro adunque, si conchiude, che questo sistema è più semplice, più libero, e non solo non contraria lo sviluppo dell'industria mineraria, ma anzi ha per effetto di giovarle grandemente.

Le parole che più sopra abbiamo riprodotte del prof. Omboni hanno già risposto antecipatamente a questa obiezione. L'incertezza della situazione d'una miniera, la difficoltà di ricerca, il suo prolungarsi irregolarmente e con diverse accidentalità lungo un sottosuolo corrispondente a una superficie estesa, e che comprende diverse proprietà, sono tutte circostanze di fatto che si verificano in maggiore o minore proporzione secondo le diverse regioni, e secondo le diverse specie dei minerali. Ora, siccome questa diversa proporzione in cui tali circostanze si verificano deve influire necessariamente nella scelta del migliore sistema di legislazione mineraria, e serve ad indicare quale fra questi sia più conveniente in un dato paese per lo sviluppo di questa industria, così è che quando si cita l'esempio dell'Inghilterra è mestieri vedere se le sue condizioni mineralogiche siano uguali a quelle degli altri paesi, prima di decidere se la sua legislazione mineraria sia in tutto e per tutto applicabile anche agli altri paesi. Nè si dica che queste sono distinzioni teologiche; poichè qui non si arzigogola nel vuoto delle astrattezze, e nella sfera ignota del sovrannaturale e dell'infinito; bensì si argomenta nel positivo e nel concreto, su fatti naturali conosciuti ed evidenti.

Vediamo adunque le condizioni mineralogiche dell'Inghilterra.

Prima di tutto il minerale che ivi sovrabbonda non è un minerale metallico, sibbene è un combustibile, il carbon fossile. E nel carbon fossile non è questione di filoni, ma invece di grandi strati, di grandi masse, di *bacini*. La ricerca di questo minerale è quindi per ciò solo più facile di quella dei minerali metallici. Oltrecciò la sua esistenza è indicata dalla qualità del terreno, perchè i suoi giacimenti si trovano nel così detto *terreno carbonifero*, del quale immense regioni generalmente conosciute trovansi nell'Inghilterra. Non siamo più in quell'incertezza di esistenza e di situazione delle miniere che abbiamo accennato pei filoni metallici. Ma non basta. Tali difficoltà che si vedono immensamente diminuite per la qualità del minerale, lo sono anche di più per la straordinaria quantità che del medesimo la natura ha accumulato in quel paese. Basti il dire che di 172 milioni di tonnellate che di questo minerale si calcola ogni anno se ne estraggano in tutto il mondo 100 milioni, quasi due terzi di tutta la quantità se ne estraggono nella sola Inghilterra. Tutto il resto dell'Europa non ne produce che la metà, 52 milioni di tonnellate. Degli altri 20 milioni di tonnellate, 17 si estraggono nell'America del Nord, e 3 nelle altre parti della Terra. Si comprende pertanto come per conoscere e rinvenire le immense accumulazioni di questo minerale, le difficoltà siano pressochè nulle. L'interesse privato del proprietario è qui sufficiente per determinare la ricerca e la scavazione di una miniera di carbon fossile.

Trattandosi poi d'immensi bacini, e non di filoni quasi sempre irregolari, spessissimo interrotti, è chiaro che quella opposizione d'interessi che abbiamo accennato tra i proprietarii della superficie e quelli del sotto suolo in cui si fanno gli scavi, non si manifesta come quando trattasi di miniere metalliche. Si aggiunga a questo che le proprietà sono in Inghilterra molto più concentrate che in Francia, in Italia, e specialmente in Sardegna, dove il frazionamento territoriale è ormai in tali proporzioni, ch'è diventato una delle nostre principali piaghe economiche; che la classe dei proprietari è più ricca, più intelligente e più istruita che altrove; infine che lo spirito industriale è più generalmente diffuso; eppoi si giudichi se vi sia uno solo di tutti questi termini di confronto per cui l'Inghilterra possa mettersi in pari condizione degli altri paesi, in rapporto all'industria mineraria; e sopratutto se le sue miniere di carbone possano confrontarsi mineralogicamente ed economicamente alle miniere metalliche dell'Italia.

Senonchè la legislazione mineraria dell'Inghilterra ci fornisce essa stessa un argomento in favore del sistema delle concessioni governative, sistema che ivi trovasi applicato alle miniere metalliche di cui la quantità del minerale è scarsa, e la cui ricerca perciò è difficile. Così trovansi rette con questo sistema le miniere di rame e di stagno della Cornovaglia e le miniere di piombo del Derbyshire. Ciò si comprenderà, e si vedrà perciò la differenza che passa colle miniere di carbone, quando si rifletta alla piccola quantità che di questi minerali si estrae in confronto a quel combustibile.

Nel 1865 si calcolava che da tutti i paesi della terra

si fossero estratte 250 mila tonnellate di piombo, 65 mila di rame, e appena 22 mila di stagno. In questo totale poi è piccola la parte spettante all'Inghilterra, essendo conosciuto che molti altri paesi la superano nella quantità che estraggono di questi minerali. Essa infatti produce meno rame che il Chilì, meno stagno che le Indie Olandesi, meno piombo che la Spagna, e forse ancora meno che la Sardegna. Qual differenza tra le poche migliaia di tonnellate che si estraggono di questi minerali metallici e le cento milioni di tonnellate di carbone!..... Si aggiunga che tutti questi minerali si trovano in filoni e non in masse; e si vedrà in tal modo da ognuno che sono queste differenze così marcate che determinano una varietà nella legislazione mineraria; e si convincerà pure ognuno sempre più, coll'esempio della stessa Inghilterra che la regola dell'accessione del sottosuolo al soprasuolo riesce nella maggior parte dei casi inapplicabile alle miniere metalliche.

Nè l'eccezione che a questa massima fa l'Inghilterra stessa, per quanto si riferisce alle miniere di ferro, vale a indebolire gran fatto la verità del principio. Poichè le stesse ragioni che concorrono per le miniere di carbone valgono anche per le miniere di ferro che in Inghilterra sono colle prime una sola e identica cosa.

E prima di tutto vi è l'abbondanza del minerale, il quale se non è nella stessa quantità del carbone, trovasi però in quantità di molto superiore a quella di ogni altro minerale metallico, tenuto conto di ciò che si estrae di questi in tutte le parti del mondo. Diffatti abbiamo già accennato alla quantità che si produce di minerale piombifero, ch'è il più abbondante dopo il ferro ed ab-

biamo detto che se n'estrae per 250 mila tonnellate all'anno. Or bene, la quantità di ferro che si produce è 38 volte maggiore; perchè se n'estraggono ogni anno 9,500,000 tonnellate. E ciò che di questo metallo si estrae nella sola Inghilterra ammonta annualmente a 4,900,000 tonnellate, più che la metà della cifra totale, e venti volte quanto si estrae in tutto il mondo dell'altro minerale più abbondante ch'è il piombo. Ma non è solo questa relativa abbondanza che in Inghilterra facilita l'estrazione del ferro, e fa apparir conveniente di considerarne le miniere come un'accessione alla proprietà del suolo; è la ragione di questa abbondanza che consiste nella specie di minerale da cui si estrae, e nei modi del suo giacimento. Non è la magnetite nè l'oligisto il minerale di ferro che si trova generalmente in Inghilterra, sibbene il ferro carbonato litoide. E mentre la magnetite e l'oligisto metalloide, che sono i minerali più abbondanti nella Svezia e nell'isola dell'Elba, si trovano sempre nelle rocce di cristallizzazione ove formano dei filoni; il ferro carbonato all'opposto, nella sua varietà terrosa e litoide ch'è la sola che in Inghilterra si escava, trovasi sempre nei depositi di sedimento ed in associazione ai terreni carboniferi; e quel che più importa, vi forma dei banchi che accompagnano gli strati del carbon fossile, secondandone l'andamento; ovvero si presenta in noduli, in arnioni, in masse lenticolari disseminate copiosamente negli schisti argillosi, nelle arenarie che rappresentano il *tetto* ed il *muro* del giacimento carbonifero.

Si comprende pertanto come l'Inghilterra sia stata dalla natura privilegiata anche in questa parte e come ivi non sia il caso di alcun regime legislativo speciale per

la ricerca delle miniere di ferro, raccogliendosi questo minerale molto facilmente negli strati delle miniere di carbon fossile, di cui abbiamo già rilevato l'abbondanza e l'immensa estensione dei giacimenti, che prendono il nome di bacini.

Ma questo non può dirsi di nessun'altra parte d'Europa, almeno per quanto finora se ne conosce. Non può dirsi d'Italia, non può dirsi specialmente della Sardegna, di cui il sistema mineralogico è ben diverso, e in cui la ricerca delle miniere presenta tutte quelle difficoltà ed ostacoli che abbiamo superiormente notato. Vi sarà pur da noi qualche eccezione, si troverà forse qualche sito particolare, in cui una data specie di minerale si trova in grande abbondanza, e si raccoglie con gran facilità in affioramenti superficiali; ma l'eccezione non costituisce la regola, e non è dall'eccezione che il legislatore deve prender norma per dettare i suoi ordinamenti diretti a favorire lo sviluppo di un'industria così importante com'è l'industria mineraria. È a ciò che avviene nei casi più ordinarii che bisogna sovratutto badare; e in questo, sgraziatamente per noi, ci troviamo in circostanze ben diverse da quelle dell'Inghilterra.

Cadono pertanto in gravissimo errore coloro i quali, pur conoscendo la diversità di queste condizioni, diversità troppo evidente, credono non di meno che un medesimo sistema economico e legislativo possa essere applicabile nel nostro paese. Egli è evidente adunque che l'esempio della legislazione inglese non può sul serio addursi come quello che possa o debba essere da noi imitato.

L'esempio dell'Inghilterra invece è favorevole al sistema delle concessioni governative, appunto perchè

laddove le condizioni mineralogiche lo hanno richiesto, ivi questo sistema e non altro è stato applicato (1).

Si obbietta finalmente contro il sistema delle concessioni governative che se pur giova allo sviluppo dell'industria mineraria, riesce però di nocumento all'industria agricola che si pratica alla superficie. E tra le due industrie, si dice, l' industria agricola sarà ad ogni modo quella che meriterà la preferenza, perchè

(1) Taluno crede che il sistema delle concessioni governative sia in Inghilterra adottato non solo per le miniere metalliche della Cornovaglia e del Derbyshire, ma indistintamente per tutte le miniere. Nè ciò sarebbe impossibile, non ostante le contrarie affermazioni.

Ognuno sa qual facile vezzo siasi ora preso da molti di citare ad ogni piè sospinto la legislazione inglese, malgrado che questa sia in ogni sua parte difficilissima a conoscersi, e poco conosciuta di fatto dagli stessi giureconsulti inglesi. E si sa quanti errori nel far queste citazioni si commettano tuttodì, errori che talvolta si sentono grossi anche nell'aula del Parlamento. Io non potrei quindi accertare in questo momento quali siano i veri termini della legislazione inglese che pur tanto si cita. Credo però bene di riportare alcune parole di uno dei più distinti ingegneri del R. Corpo delle miniere, il sig. G. Axerio; parole che si leggono in una sua relazione sulle miniere di lignite in Toscana, riportata nel Volume della Statistica mineraria del Regno d'Italia. Ecco come si esprime il citato ingegnere: « In Inghilterra, nei principali distretti « minerari, il diritto di scavar minerale spetta ai membri della famiglia « reale. Tale diritto viene applicato con disposizioni generali analoghe « a quelle della legge mineraria Sardo-Lombarda del 1859. L'amministratore del Corn Wall, ch'è Warrington, professore alla scuola delle « miniere di Londra, dà permessi di ricerca; dichiara le miniere scoperte; dà concessioni limitate in superficie e tempo, fissando un canone « proporzionale alla superficie ed ai benefizi netti ricavati dall'esercizio « della miniera ». — Per quanto a qualche *onorevole* piaccia far credere che tutti gl'ingegneri del R. Corpo delle miniere sono bricconi, io mi permetto non ostante di prestar fede, in fatto di legislazione mineraria, più ad una citazione indicata con diverse particolarità dal sig. Axerio, che ad una affermazione generica di altri che non siasi dedicato agli studi speciali che riflettono la scienza e l'industria mineraria.

maggiore l'utilità ch'essa presta. Non vi sarà ragione adunque, si soggiunge, perchè si violi l'altrui proprietà per esercitare nel sottosuolo l'industria mineraria, quando il proprietario avrebbe praticato alla superficie un' industria senza alcun dubbio più importante e più utile, l'industria agricola. Cade in tal modo, si conchiude, quell'argomento che si basava sulla utilità ed importanza dell'industria mineraria.

Codesta obbiezione non ha neppure essa alcun valore. Certo, considerata l'industria agricola in sè stessa ha maggiore importanza dell' industria mineraria. La produzione del grano sarà sempre più utile della produzione del ferro, abbenchè senza ferro anche la produzione del grano riesca in ogni caso più difficile. Ma non è di ciò che si tratta. Non è l'utilità in sè stessa delle due industrie che si mette a confronto, sibbene la maggiore o minore utilità che da ciascuna di esse si può ricavare in quel dato fondo, in quella determinata estensione di terreno. Fortunatamente, la Provvidenza ha messo tutto a suo posto, e tutti i suoi beneficii ce gli ha largiti in quella data e conveniente misura. Essa ci ha dotato di fertili pianure, di ricche valli, di ridenti colline. Utili e svariati prodotti dell'industria agricola rigogliosamente vegetano in una grande estensione di queste terre, e ci forniscono copiosamente quanto serve ai primi nostri bisogni. In mezzo però a tanta ricchezza di vegetazione, a tanta splendidezza di vita, si vede sorgere talvolta un colle aprico le cui rocce nude sembrano poste per isterilire il terreno e creare un ostacolo agli sforzi e all'industria dell'agricoltore — Qualche magro pascolo, qualche cespuglio selvatico è tutto quanto si trova fra

mezzo alle rocce di questo sterile e deserto colle. Ebbene, si è nell'interno di siffatto colle, tra le rocce che in esso s'addentrano, che la Provvidenza ha per lo più collocato i tesori del regno minerale, e le materie di questo regno più utili all'uomo. Con un ordine veramente ammirabile, essa ha distribuito siffattamente le ricchezze della natura, per modo che la produzione dell'una non recasse alcun pregiudizio od ostacolo alla produzione dell'altra. Nella estensione relativamente assai piccola del suolo, in cui ha concentrato le ricchezze minerali, ha con sapiente armonia stabilito che poca o nulla fosse l'attitudine di quel suolo alla produzione delle ricchezze vegetali.

È per tal modo che nessun pregiudizio l'industria mineraria potrà recare all'agricoltura, se pure in ogni caso non rimanesse una grande estensione di terre da consacrare a questa industria, e tali da bastare sufficientemente ai bisogni dell'uomo; mentre all'opposto l'industria mineraria non può utilmente esercitarsi, che in quelle date località le quali non sono che punti matematici, fatta la proporzione all'immensa superficie territoriale in cui nessuna traccia esiste di alcuna importante ricchezza minerale.

Si vede così che l'obbiezione messa innanzi non era altro che un sofisma, e che non riesce neppur essa a distruggere la razionalità del sistema delle concessioni governative. Il quale, se ha per se, come abbiamo veduto, l'autorità della storia, ha pure l'appoggio di tutte le legislazioni dei diversi paesi; e quel che più importa ha in suo favore il grande argomento della necessità delle cose che risulta dall'opera stessa della natura.

Non è quindi per dare un eccitamento artificiale all'industria delle miniere che il sistema delle concessioni governative è necessario. Ma esso è indispensabile, perchè, nella massima parte dei casi, sia reso possibile a questa industria, non altrove che nella sua sede naturale, di sorgere liberamente e di svilupparsi efficacemente.

CAPITOLO III.

CONSIDERAZIONI CHE SUGGERISCONO IN SARDEGNA IL SISTEMA DELLE CONCESSIONI GOVERNATIVE

Dalle cose fin qui dette è facile l' indovinare la conseguenza cui noi intendiamo arrivare in ordine ad una legislazione sulle miniere in Italia, e specialmente per quanto si riferisce all'esistenza e sviluppo di questa industria in Sardegna. Dovremmo ripetere molte, e la più gran parte delle cose che abbiamo dette, se volessimo dilungarci a dimostrare in modo particolare la convenienza del sistema delle concessioni governative per lo svolgimento dell'industria mineraria in Sardegna e in tutto il resto dell' Italia. Le ragioni che questo sistema consigliano le abbiamo accennate nel precedente capitolo. Qui basterà solo il rilevare che le nostre condizioni mineralogiche sono appunto quelle per le quali codesto sistema deve considerarsi come assolutamente indispensabile, se si vuole che l'estrazione dei minerali di cui talune parti d'Italia sono ricche possa effettuarsi.

Noi non abbiamo i depositi carboniferi nè gli strati di ferro litoide dell' Inghilterra; abbiamo invece una

varietà di minerali metallici, scarsi depositi di lignite, e le importanti zolfare di Sicilia.

Riguardo a queste ultime pende ancora incerta la questione se alle cave piuttosto che alle miniere convenga di ascriverle. E per quanto sia indubitato, che col sistema delle concessioni governative, la produzione dello zolfo in Sicilia si avvantaggerebbe grandemente, evitandosi molti e gravi inconvenienti che dall' attuale sistema di assoluta libertà d'estrazione per parte dei proprietarii derivano, come lo dimostra ad evidenza nella sua relazione sull'industria zolfifera in Sicilia l'ingegnere delle miniere sig. Parodi, tuttavia bisogna convenire che il loro modo d'essere, così per la forma come per la qualità dei terreni del loro giacimento è molto diverso da quello delle miniere metalliche.

Egli è sopratutto per queste che il sistema delle concessioni governative è assolutamente indispensabile; ed è in riguardo a queste, che senza un tale sistema si riconosce pressochè impossibile così la ricerca come la coltivazione dei minerali (1).

(1) Abbiamo già citato l'esempio dell'Inghilterra in favore di questo sistema.

Ora dobbiamo aggiungere quello degli Stati Uniti d'America, che pur da taluni si mette innanzi con molta franchezza come quello che sarebbe favorevole al sistema di accessione della proprietà delle miniere a quello del soprasuolo, e contrario affatto al sistema delle concessioni governative. Egli è invece tutto l' opposto di quanto taluni affermano leggermente. Ecco che cosa scrive a questo proposito il sig. Giovanni Bigelou, console degli Stati Uniti a Parigi, nella sua pregevolissima opera, *Gli Stati Uniti nel 1863*. « Secondo il governatore Evans, i « terreni auriferi già scoperti nel Colorado permettevano 800.000 *con-* « *cessioni* di terreni (*claims*); e aggiunge che le nuove scoperte accre- « scono tutti i giorni tale superficie. » E in una nota spiega la esten-

Già persone le più competenti in fatto di miniere e d'industria mineraria, ebbero replicatamente a pro-

sione che si dà a codeste *concessioni*: « La tirata ordinaria d'una di « queste *concessioni* nella regione quarzosa è 30 metri lungo il filone « e 30 metri dalle due parti, il che da una superficie di 6000 metri « quadrati; ossia 1200 concessioni per ogni miglio quadrato (2 chil. « quadrati 588 miliesimi) ». E più oltre soggiunge, come a spiegare che questo sistema di concessioni governative emana dal diritto che nelle miniere vanta lo Stato: « Il ministro dell'interno chiese lo stabili- « mento d'un *diritto di signoria* del 10 per 100 sul prodotto di tutte le miniere, il quale gioverà « in quest'anno l'erario di 10 milioni di dollari (50 milioni di franchi). » Parmi che da tutto ciò sia indicato abbastanza chiaramente quale sia il sistema della legislazione mineraria negli Stati Uniti d'America, e come questa poggi sulla base delle concessioni governative in favore dello scopritore.

Ma se ciò non bastasse ecco quanto ne riferisce un altro scrittore, il sig. L. Simonin in una sua recente pubblicazione inserita nel *Tour du monde*, e intitolata: *Le praterie americane, le miniere delle montagne rocciose e il paese delle Pelli Rosse.* Parlando delle miniere del Colorado, e dell'attività febbrile che vi era per la ricerca di queste nell'autunno 1867, ecco quel ch'egli dice: « Così vanno le cose nel Co- « lorado e in tutti i territori metalliferi dell' Unione; non c'è mai sco- « raggiamento o stanchezza, e si fanno continue ricerche per ritrovare « l' indomani ciò che si era perduto il dì prima. *Le leggi più liberali* « vengono in unito ai minatori e coloni. *Colui che scuopre uno strato* « *metallifero ne diventa immediatamente proprietario su una certa* « *estensione:* egli ne avverte il *recorder* o cancelliere del suo distretto, « *paga la tassa*, e tutto è finito. »

Così resta chiaramente stabilito che oggi negli Stati Uniti la *proprietà* d'una miniera si ottiene dal suo *scopritore*, mediante *concessione* dell'autorità governativa. Mentre nei primi anni delle scoperte aurifere vi era nell'Unione perfetta anarchia sulla proprietà delle miniere: come lo nota il sig. L. Faucher nel suo trattato *della produzione e dello smonetamento dell'oro*, ora un sistema ordinato e regolare vi si è introdotto, e questo è l'assicurazione della proprietà della miniera al suo scopritore, riconosciuta e garantita dall' autorità governativa dietro denuncia e pagamento d'una tassa.

È da sperare pertanto che dopo ciò non ci si verrà più a citare l'esempio dell'America, per persuaderci a sconvolgere la nostra legislazione sulle miniere, abbandonando il sistema delle concessioni governative che tutti i paesi hanno creduto necessario di addottare.

nunciarsi contrari al sistema vigente in Toscana, qualificandolo come un grandissimo ostacolo allo svolgimento di questa industria.

Fin dal 1845, il Pilla distintissimo professore di Geologia nell'Università di Pisa, e il sig. Teodoro Haupt regio consultore per gli affari minerari in Toscana lamentavano gl'inconvenienti del sistema colà vigente, e proponevano di ritornare al principio della separazione delle due proprietà quella della superficie e quella del sottosuolo, se si voleva che l'industria mineraria fosse possibile. L' Accademia dei Georgofili, immobile ed ostinata come tutte le Accademie nel culto e nell'adorazione di certi dogmi, respinse le proposte del Pilla e dell'Haupt, trovandole contrarie al principio di libertà. Quasi per libertà di un'industria dovesse intendersi appunto quel suo modo d'essere che non ne permette l'esistenza e ne inceppa lo sviluppo. Più tardi il sig. Dalgas e l'ingegnere Grabau dimostrarono pur essi qual moltiplicità d'ostacoli derivi all'industria mineraria dalla legislazione toscana. E recentemente ancora l'ingegnere Axerio ebbe a occuparsi della questione, e con dati di fatto potè render convinto ogni uomo disinteressato, non solo della sconvenienza di quel sistema, ma anche della sua iniquità giuridica, avendo in molti casi per effetto di far godere ad uno i beneficii delle scoperte con gravi sacrifizii e spese compiute da altri.

Tutti costoro hanno dimostrato nei loro scritti la difficoltà delle ricerche minerarie in Toscana, l'impossibilità di una regolare ed intelligente coltivazione delle miniere, gli ostacoli d'ogni genere che all' esercizio di questa industria si presentano col sistema attuale per

parte dei proprietari, i quali non permettono nemmeno di costrurre quelle strade che sono necessarie per il trasporto dei minerali, e colle loro soverchie pretese impediscono assolutamente che l' industria mineraria prosperi e si sviluppi. E tanto più dimostrarono che il sistema toscano riesce pregiudizievole, inquantochè gli sconvolgimenti geologici che il suolo di quel paese ha subìto, hanno spezzato per così dire ed interrotto i filoni metallici che vi si trovano.

Tutto ciò però non commuove menomamente gli accademici adoratori del principio elevato a dogma, che la proprietà fondiaria debba tutto abbracciare, estendendosi indefinitamente al disopra e al dissotto del suolo. Che importa che una miniera equivalga ad un valore *zero* per un proprietario che non sa e non può scavarla? A ciò si resta indifferenti. Quel che importa per certuni è di non toccare in alcun modo al loro prediletto aforisma: quanto al resto, rimangano pure eternamente sepolte tante ricchezze nelle viscere della terra; sarà questa una cosa del tutto insignificante.

Ma se i fatti geologici e la ripetuta esperienza industriale degli uomini più competenti consigliano in Toscana di mutare il sistema di accessione delle miniere alla proprietà del suolo, con quello delle concessioni governative; questa stessa esperienza industriale e i fatti mineralogici persuadono di mantenere in Sardegna il sistema vigente delle concessioni governative.

La nostra isola è ricca di minerali metallici. In essa abbonda sovratutto il minerale piombifero, che è quello che finora si coltiva con maggiore vantaggio. Il ferro, stante il suo basso prezzo e il difetto di strade

non si può coltivare con uguale vantaggio, abbenchè in molti siti questo minerale presenti traccie di sua esistenza. Trovasi pure abbondante lo zinco nel suo solfuro ch'è la blenda, e nel suo carbonato ch'è la così detta calamina. Tutti questi minerali esistono per lo più in filoni, dei quali ve n'ha moltissimi di formazione irregolare, e diramantisi in diverse vene che si estendono, specialmente quelle di piombo, in molti sensi, costituendo delle importanti zone metallifere. Possono eccettuarsi da questa condizione generale le calamine le quali invece che in filoni trovansi in ammassi, i cui giacimenti sono però anch'essi per lo più irregolari.

Posto ciò, chi non vede che quella spinta che al-all'industrie delle miniere ha dato in Sardegna il sistema delle concessioni governative si arresterebbe senz'altro, se questo sistema si abolisse, per esser mutato con quello della libertà assoluta di ricerca e d'estrazione per parte dei proprietarii dei fondi?

Tutti gl'inconvenienti che nel precedente capitolo abbiamo notato, come quelli che accompagnano quest'ultimo sistema, si farebbero ad un tratto sentire attraversando ogni utile ricerca ed impedendo qualunque vantaggiosa coltivazione dei minerali. Tutta quella opposizione di interessi tra i diversi proprietarii, ciascuno dei quali, senza pur precedentemente saperlo, pretenderebbe di esser proprietario di una porzione della miniera ricercata, si manifesterebbe ad un tratto. Vi si aggiungerebbero di più tutte quelle lotte tra i proprietari che pretendono la miniera, e quelli dai cui fondi dovrebbero eseguirsi gli scavi, o nei cui fondi dovrebbero stabilirsi macchine od opificii necessari alla coltivazione delle mi-

niere. Come si concilierebbero tutti codesti interessi? Col sistema di assoluta libertà è impossibile, appunto perchè non essendovi per gl'industriali libertà di scelta, essi sarebbero costretti a subire la dura legge loro imposta dai proprietarii, o a rinunziare a qualunque idea di utile estrazione dei minerali.

È chiaro infatti che, mentre il sistema di assoluta libertà si comprende in tutte le cose nelle quali gl'interessi di due parti opposte possono liberamente dibattersi, nel caso cioè in cui nessuno dipenda necessariamente dall'altro, quando all'opposto uno dei due interessi si trova in condizione di non poter essere soddisfatto, senza l'accordo e il volere dell'altro, il sistema di libertà riesce solo in vantaggio di uno di essi col pregiudizio e colla servitù dell'altro. In questo caso è evidente che l'armonia degl'interessi non può sorgere che come effetto di un regime speciale e di un ordinamento eccezionale.

Deve succedere quì del principio di libertà quel che avverrebbe del medesimo in una piazza assediata in tempo di guerra. Evidentemente, se i pochi negozianti di grano che vi si trovassero, fossero assoluti padroni di dettar la legge agli assediati nel fissare il prezzo della loro derrata, i più ricchi tesori potrebbero essere insufficienti a soddisfare le loro pretese, perchè tutto il resto della popolazione sfuggisse agli strazii della fame. Sarebbe pertanto in questo caso tollerabile il principio assoluto della libertà di commercio? Qual sarebbe l'economista più ortodosso, il partigiano più sfogatato del principio della libertà in tutto e per tutti, che non applaudirebbe in questo frangente ad un'ordinanza del co-

mandante la piazza, colla quale si fissasse il prezzo a cui dovrebbesi vendere il grano?

Or bene, considerato nel suo aspetto economico, il nostro caso è identico. Qui se un proprietario appone il suo *veto* può con ciò solo rendere impossibile la ricerca e l'estrazione dei minerali. L'uso di quella proprietà che a quest'uopo è necessaria non si supplisce con un'altra che si possa liberamente comperare nel mercato come un'altra merce qualunque, che in tempi normali un negoziante non voglia vendervi ad un dato prezzo. Qui non può aver luogo la legge della concorrenza, ch'è il correttivo della legge di libertà, anzi la sua sola condizione d'essere. Qui adunque è necessario, come nel caso precedentemente accennato, che i diversi interessi si concilino mediante l'intervento del legislatore, essendo insufficiente il principio di libertà a metterli in quell'accordo che sarebbe desiderabile.

Egli è pertanto col sistema delle concessioni governative che tutta questa opposizione d'interessi sparisce e tutti gli ostacoli si vincono. Questo è adunque senza alcun dubbio l'unico sistema che può convenire in tutti quei paesi che sono ricchi di miniere metalliche, e i quali desiderano di veder promossa ed ampiamente sviluppata la coltivazione delle medesime. E la Sardegna ch'è uno di questi paesi, e che vede a se riserbato un migliore avvenire, maggiore incremento dell' industria mineraria, non potrebbe vedere introdursi un altro sistema diverso da quello col quale finora questa industria ha prosperato, ed è riuscita a fare dei grandi passi. Alla Sardegna certo non converrà adattarsi ad un sistema, col quale la sua importante industria delle miniere dovrebbe

finir di essere, condannata presto o tardi, a morir tisica ed impotente.

CAPITOLO IV.

VANTAGGI DELLA SARDEGNA NELLO SVILUPPO DELL' INDUSTRIA MINERARIA

Il solo presentare un dubbio sull'interesse che possa avere un paese di veder prosperare nel suo seno una ricca ed importante industria, un' industria, come appunto sarebbe per la Sardegna la coltivazione delle miniere, di cui la natura gli abbia con straordinario favore largito gli elementi tutti; il solo porre innanzi, ripeto, un tal dubbio, sembrerebbe, a non dir altro, una stranezza. Difatti ogni paese, come ogni individuo vive di quanto esso produce, e per quanto esso produce. Ciò posto, ogni industria nuova, portando con se una nuova ed aumentata produzione, reca per ciò stesso al paese in cui si svolge nuovi mezzi di vita, di benessere, d'aggiatezza.

La industria mineraria quindi, come tutte le altre industrie, non può a meno di diventare pur essa fonte di ricchezza e mezzo di benessere per il paese in cui si sviluppa.

Una verità così ovvia è stata nondimeno posta in dubbio. Si è affermato da taluni che in Sardegna l'industria mineraria non ha recato alcun vantaggio. Si è detto che i milioni di valore, del minerale che in Sardegna si è scavato, sono andati ad arricchire tanti capitalisti stranieri, senza che alcun importante profitto

ne sia rimasto alla Sardegna. E di un tal fatto si è preteso naturalmente di incolparne la legge attuale, ed il sistema da essa seguito delle concessioni governative che si vuole senz'altro una spogliazione di quelle ricchezze che spetterebbero ai sardi proprictari del suolo. E da ciò si trae la conseguenza, che sino a quando duri l'attuale sistema, la Sardegna deve essere affatto indifferente alle vicissitudini dell'industria mineraria, e poco deve ad essa interessare della prosperità, come dell'avversa fortuna di questa industria.

A tal modo specioso di ragionare non sarà difficile il rispondere, dimostrando, sia la inesattezza di talune affermazioni, sia l'assurdità della conseguenza che si è voluto dedurne.

E prima di tutto, bisognerà porre in sodo che dei milioni di minerale che si producono, non tutti rappresentano un guadagno netto a beneficio dei concessionari delle miniere, come sembra voglia farsi supporre col precedente ragionamento. In questa come in tutte le altre industrie, forse ancora più che nelle altre, quel che dicesi guadagno netto, o profitto del capitale non è che la minima parte; talvolta questa porzione è nulla, è spesso ancora avviene che il bilancio dell' invidiato capitalista si chiude con perdite più o meno considerevoli. È pertanto un' illusione veramente fanciullesca quella di non vedere nei cumoli di minerale che si estraggono se non altrettanti milioni di utili per i proprietarii della miniera. Il guadagno ci è, egli è vero, ma non esclusivamente per questi proprietari; il guadagno è per la società intiera che acquista così un prodotto di più, il cui valore si ripartisce in migliaia

e migliaia di persone, che alla sua produzione hanno concorso, valore che in tal modo dà vita ed alimento ad una moltitudine di famiglie cui offre tante piccole quote di lucro, destinate poi a rinversarsi nella società creandovi una circolazione che promuove ed eccita altre produzioni ed industrie, e concorrendo in tal guisa alla prosperità ed agiatezza d'un paese.

Quando (adunque) si vuol sapere se un' industria qualsiasi, e nel caso nostro l'industria mineraria, rechi o pur no vantaggio al paese in cui si volge, non bisogna limitarsi a chiedere se vi siano dei capitalisti che questa industria abbia arricchito, e fatto diventar milionarii; sebbene bisogna occuparsi di conoscere qual numero di persone questa industria alimenti, qual quota di salarii offra, qual somma di valori essa ponga in circolazione, e quindi quale sbocco presenti ai prodotti delle altre industrie, facilitandone e migliorandone lo smercio. È questa la più importante massa di valori che un'industria produce, non quella ch' è destinata a dividersi in pochi capitalisti, e che non sembra grande per altro, se non perchè la si vede concentrata nelle mani di pochi.

Ora, che la Sardegna abbia sentiti pur essa i benefici effetti d'una massa di valori posti in circolazione dall'industria mineraria, non si potrebbe assolutameate niegare. Sarebbe lo stesso che voler niegare l'evidenza dei fatti.

Attorno ai centri di questa industria, abbiamo veduto anche noi, come lo si è veduto altrove, costituirsi in breve tempo una popolazione, di cui il maggior be-

appunto il doversi intendere e dover stabilire delle convenienti condizioni con tutti i proprietarii di una data zona metallifera. Risulta da questo quadro che circa 12 mila persone sono a quest'ora impiegate nell'industria mineraria, e in quell'accessoria delle officine metallurgiche; i quali operai ricevendo una mercede che in media si può calcolare di L. 2. a 2,50 per giornata di lavoro, vengono a ritrarre in totale un valore di circa 8 milioni di lire, valore che si può dire da essi prodotto a loro esclusivo beneficio.

Ora tutto questo valore resta presso di noi, e si converte in tanti incoraggiamenti all'agricoltura, ai comerci ed a tutte le altre professioni ed industrie. Sarebbe un voler contradire l'evidenza dei fatti, il voler niegare i vantaggi economici che il nostro paese ha sentito dallo svolgersi dell'industria mineraria.

Certo questi vantaggi non si sono manifestati in grande proporzione, come da molti si desiderebbe, ne sono giunti realmente a produrre un miglioramento economico generale del paese. Ma ciò dipende in gran parte dacchè i buoni effetti dell'industria mineraria sono stati neutralizzati da ciò che in questi anni per una serie di cattivi raccolti ha dovuto soffrire l'agricoltura, la quale sarà sempre l'industria principale del paese; al che sonosi aggiunti i maggiori sagrifizi che nell'interesse dello Stato, appunto in questi anni che meno il poteva, l'agricoltura è stata costretta di compiere.

Senonchè, in questa stessa sofferenza dell'agricoltura, in questa languidezza che la mancanza dei raccolti ha cagionato, si è potuta vedere la benefica influenza dell'attività creata dall'industria mineraria.

Sonovi dei fatti che le statistiche non possono indicare, ma che pur sono a cognizione generale, e nella coscienza di tutti. Chi può dire quanti individui e quante famiglie in queste ultime dolorose annate sarebbero perite d'inedia, se in quella grande officina ch' è l' industria mineraria non avessero trovato un' occupazione ed una mercede? Chi può indicare il numero dei piccoli e medii proprietarii, i quali, trasportando dei carichi di minerale coi loro carri, si sono aiutati a pagare le gravi imposte non solo, ma a porgere altresì il necessario sostentamento alle loro famiglie? Or bene, sono questi i benefici effetti che tutti abbiamo potuto osservare, prodotti dall' industria mineraria. Se la sua influenza non è riuscita a creare quel maggior grado di prosperità che da noi si sarebbe desiderata, e in altri paesi ha potuto essere segnata, non è tutta sua la colpa; ostacoli affatto indipendenti da essa lo hanno impedito; altre piaghe economiche hanno paralizzato la sua benefica influenza. Ma queste piaghe è dessa sopratutto che ci ha aiutato a lenirle; e i dolori che ci hanno cagionato è dessa che ci ha ajutato a sopportarli.

Considerando tutto questo non sarebbe possibile di sostenere che l'industria minenaria è rimasta per noi sterile di utili risultati. Questi risultati ci sono, ed appariscono immensi per chiunque sappia apprezzarli. Mentre gli annali storici di tutti i popoli, e quelli della Sardegna in particolare, c'insegnano che quando si succedevano delle annate di carestia, una grandissima parte della popolazione periva, noi invece abbiamo potuto vedere rinnovarsi questo triste fenomeno, ma in pari tempo siamo riusciti a scongiurarne i più dolorosi e più funesti effetti.

È questo senza dubbio il più grande dei risultati, che se non si vuol essere ingiusti, bisogna riconoscere come compiuto dall'industria mineraria.

Ora chi potrebbe dire quali importanti effetti questa industria avrebbe prodotto, se meno ostacoli avessero attraversato la via al miglioramento sociale da essa promosso ed eccitato? Quanto vediamo succedere tuttodì negli altri paesi, sarebbe senza dubbio succeduto anche qui. Ecco per esempio alcuni effetti dell'industria mineraria nell'Inghilterra e nel Messico. Si vedrà che non v'è alcuna ragione perchè qui, se altri ostacoli non si fossero frapposti, dovesse succedere diversamente.

« Appena si apre una carbonaia, » scrive la *Rivista Britannica*, in un articolo sullo scavamento di questa specie di miniere in Inghilterra, « l'inevitabile villaggio « non tarda a sorgere, ed in meno di sei mesi un luogo « deserto e selvaggio offre l'aspetto della vita e dell'at- « tività. Si può citare sotto questo rapporto il villaggio « South Heiton: era, non sono più di sette anni, un « terreno da pascolo, a due miglia da ogni abitazione, « adesso è coperto di case e racchiude una popolazione « di 2 mila persone, tutte occupate nel travaglio delle « miniere (1).

Nel Messico poi, secondo quanto ne scrive Humboldt, « i campi meglio coltivati, quelli che più ricordano « alla mente dei viaggiatori le più belle campagne « della Francia, sono le pianure che si estendono da « Salamanca fino verso Silas, Guanaxuato e la città « Leon, e che circondano le miniere più ricche del

(1) *Riv. Britann.* terza serie t. XXVII. p. 10.

« mondo conosciuto. Dovunque siano state scoperte vene
« metalliche nelle parti più incolte delle Cordigliere,
« sopra degli altipiani isolati e deserti, lo scavamento
« delle miniere ben lontano dall' inceppare la coltura
« del suolo l'ha singolarmente favorita. I viaggi nelle
« giogaie delle Ande o nella parte più montana del
« Messico offrono gli esempi più sorprendenti di tale
« influenza benefica delle miniere sull'agricoltura. Senza
« gli stabilimenti formati dallo scavamento delle miniere,
« quanti siti sarebbero rimasti deserti, quanti terreni
« non dissodati nelle quattro intendenze di Guanaxuato,
« di Zacatecas, di San Luigi di Potosi e di Durango,
« fra i parallelli di 21 a 25 gradi, dove si trovano
« riunite le ricchezze metalliche della Nuova Spagna!
« La fondazione di una città segue immediatamente la
« scoperta di una miniera considerevole. Se la città è
« collocata sul fianco arido o sulla cresta delle Cordi-
« gliere, i nuovi coloni non possono trarre di lontano
« ciò che occorre per la loro sussistenza e pel nutri-
« mento del gran numero di bestiami impiegati al
« prosciugamento delle acque, al trafilamento, all'amal-
« gamento dei minerali. Presto il bisogno risveglia l'in-
« dustria; si comincia a lavorare il suolo nei burroni
« e nel pendio delle montagne vicine, dovunque la roccia
« sia coperta di terra; si stabiliscono dei poderi nella
« vicinanza della miniera; ed il caro dei viveri, il prezzo
« considerabile al quale la concorrenza dei compratori
« mantiene tutti i prodotti dell'agricoltura, risarciscono
« il coltivatore delle privazioni alle quali lo espone la
« penosa vita delle montagne. Così, per la sola speranza
« del guadagno, pei motivi d' interesse naturale che

« sono il potente legame della società, e senza che il « governo si inframetta nel colonizzamento, una mi- « niera che da principio sembrava isolata in mezzo a « montagne deserte e selvagge, si rannoda in poco « tempo alle terre anticamente coltivate (1).

E finalmente, ecco quanto dice uno scrittore americano degli effetti stati prodotti in questi ultimi anni negli Stati Uniti dalle miniere di petrolio. « Attorno « ai pozzi più produttivi, sorsero prestamente villaggi, « e un commercio straordinario avvivò una regione fin « allora fra le più deserte e tranquille dello Stato (2).

Tutto ciò abbiamo ragione di sperare che avverrà anche in Sardegna, specialmente quando le avverse influenze abbiano cessato d'infierire, e la produzione agraria abbia ripreso il suo equilibrio. Allora, in maggiori proporzioni di quel che finora sia avvenuto, l'industria mineraria influirà direttamente nel progresso dell'agricoltura col favorirne i miglioramenti. Sarà l'industria mineraria quella che più di tutt'altro, col presentare un mercato ai prodotti agricoli, ecciterà un importante aumento sulla produzione di essi; sarà lo svolgimento libero e facile di questa industria, che meglio di ogni provvedimento legislativo, o dell'opera isolata di qualsiasi Compagnia industriale o bancaria, potrà risolvere il problema di un aumento della nostra popolazione, e quindi di un facile e proficuo colonizzamento delle nostre terre incolte e deserte.

(1) *Saggio politico sulla Nuova Spagna*. t. III, lib. IV. cap. IX.

(2) *Bigelow, gli Stati Uniti nel* 1863.

La Sardegna adunque è vivamente interessata alla prosperità e al maggiore sviluppo dell'industria mineraria, chiunque siano del resto, e dovunque siano coloro che alla creazione di quest' industria somministrano i proprii capitali. Certo, se i capitali impiegati in quest'industria fossero anch'essi tutti del paese, ciò sarebbe anche meglio; ma oltrecchè di capitalisti sardi che ne profittano ve n'è una non piccolo parte, come pure sono quasi tutti sardi coloro che per prezzi non indifferenti hanno venduto a società estere le miniere, ritraendone un rilevante capitale, o riservandosi un importante canone nel prodotto lordo; oltrecciò, dico, il maggior vantaggio ed il più grande interesse che il paese ritrae da questa industria non si rinviene nel profitto dei capitalisti, sibbene nella somma delle mercedi pagate ad una numerosa popolazione operaia.

Se per lo svolgimento di questa industria è necessario il capitale straniero, sia benedetto il capitale straniero. Ad ogni modo però sarà sempre la Sardegna che ne ritrarrà i maggiori vantaggi, col sentirne un aumento di attività, che porterà un aumento di vita, di prosperità, di benessere, dappertutto.

E finalmente, com'è vivamente interessata allo sviluppo dell'industria mineraria, la Sardegna è per ciò stesso interessata a che il sistema di legislazione che governa questa industria sia quello che più ne faciliti lo sviluppo; essa è per conseguenza interessata a che prevalga il sistema delle concessioni governative, perchè il solo, come abbiamo detto, che in vista delle condizioni economiche e mineralogiche dell'isola, è in grado di render possibile presso di noi l'esistenza e lo svolgimento di questa industria.

CAPITOLO V.

IL PROGETTO MAROLDA E LE SUE DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Noi abbiamo compito, si può dire, il nostro assunto, dimostrando coll'esempio della storia, coll'esempio della legislazione di tutti i paesi, con un esame dei principii razionali ed economici del diritto di proprietà, coll'applicazione di questi principii al modo naturale d'essere dei giacimenti minerali, infine col giudizio e coll'esperienza degli uomini tecnici più rispettabili, che male si vorrebbe mutare il sistema delle concessioni governative, vigente nell'alta Italia e in Sardegna, come base della legislazione mineraria.

Qui noi potremmo fermarci, lasciando al senno del Parlamento di risolvere in modo definitivo la proposta questione, sicuri che un più attento e maturo esame di essa lo persuaderà senz'altro a rigettare il progetto di legge proposto dall'onor. Marolda e da altri 74 deputati, e tendente a dichiarare la proprietà delle miniere una semplice accessione della proprietà del soprasuolo.

Qualunque sia l'orpello di libertà industriale, con cui un tal progetto si è voluto mettere innanzi, si vedrà all'opposto, esaminando attentamente tutti gli aspetti della questione, come l'effetto che un tal progetto produrrebbe quando diventasse legge dello Stato, sarebbe appunto quello di uccidere l'industria mineraria, che non avrebbe più alcuna stabile guarentigia d'esistenza.

Se si trattasse solo di una semplice modificazione alla legge sarda del 1859, di stabilire cioè una mag-

giore indennità ai proprietarii i cui terreni si occupano e si danneggiano; di assicurare al proprietario un diritto di preferenza da esperirsi entro un determinato tempo prima d'intraprendersi i lavori di ricerca; ovvero di assicurargli il diritto di partecipare anch'esso a questi lavori, concorrendo ben inteso nei sacrifizi e nelle spese proporzionalmente alla quota per cui intende parteciparvi; se si trattasse di tutto ciò, forse un tal progetto non ci troverebbe avversarii; come anche se si trattasse di un moderato canone da pagarsi dal concessionario della miniera, e dividersi fra coloro tutti, entro la zona delle cui proprietà si trova la miniera.

Ma col progetto Marolda, si tratta di ben altro che di semplici modificazioni. Si tratta di mutare interamente e radicalmente il sistema della legge, e ciò su basi assolutamente pregiudizievoli allo sviluppo dell'industria. Ed è ciò a cui nessuno che sia spassionato potrà mai consentire.

Però, non vogliamo qui ritornare sull'esame della questione che ci pare di aver già compiuto. Solo vogliamo spendere alcune parole per dimostrare, che se il progetto Marolda è nel suo concetto generale antieconomico, in alcune sue disposizioni speciali esso è anche apertamente ingiusto.

E perchè ognuno di ciò possa convincersi, noi poniamo l'ipotesi che il Parlamento accogliesse favorevolmente il concetto generale del progetto Marolda; abolisse cioè il sistema delle concessioni governative, per ritenere senz'altro che le miniere appartengono al proprietario del suolo in cui giaciono o in cui si scavano. È evidente però anche in questa, come in tutte le muta-

zioni legislative, la necessità di disposizioni transitorie, onde non si violino i diritti già acquisiti, e si offendano il meno che si può g'interessi già creati col precedente sistema.

Vediamo ora in qual modo a questa necessità di giustizia abbia inteso di soddisfare col suo progetto l'onorevole Marolda. Appena appena, se i diritti dei concessionarii delle miniere sono mantenuti; quanto agli scopritori che han fatto di tutto per trovare una miniera, e sono in via di conseguire la concessione come premio ai loro sforzi e ai loro sacrifizi; quanto ai permissionarii di ricerca, che hanno speso capitali e fatiche colla speranza di vedere i loro lavori coronati di buon successo; quanto a tutti questi, non una linea, non una parola che valga nemmeno a ricordarli. I loro interessi si sprezzano colla massima indifferenza, i loro diritti si manomettono e si sacrificano sull'altare dell'iniquità e della ingiustizia.

Ed ecco come un progetto, il quale si annunzia come basato sul rispetto più scrupoloso al diritto di proprietà, riesce a violare e manomettere crudelmente questo diritto. Chi non sa infatti che per giungere a *scoprire* una miniera, e porla in condizione di essere riconosciuta e dichiarata concessibile, si spendono centinaia di migliaia non solo, ma talvolta dei milioni di lire? Chi non sa che tutti quanti si fanno a ricercare sul serio una miniera, si preparano ad incontrare i più grandi sacrifizii, e a spendere ingenti capitali?

Or bene, sol perchè una miniera non si è ancora definitivamente scoperta, sol perchè anche quando sia stata scoperta, tutti gli atti necessarii ad effettuarne la concessione non si sono compiuti, solo per questo, sco-

pritori e ricercatori dovranno essere irremissibilmente condannati a perder tutto, e a veder sfumare nel baratro del progetto Marolda tutti i loro capitali, tutta la loro fortuna?

Come? Si affetta il più grande rispetto per la proprietà immobiliare di un fondo, il cui valore sarà di poche migliaia od anche solo di parecchie centinaia di lire; e poi si calpesta senza riguardo alcuno la proprietà di un capitale di centinaia di migliaia, di milioni di lire, sol perchè trattasi di una proprietà che non è rappresentata da un fondo di terra? O che, siamo forse in tempi nei quali nessun altro modo di proprietà si concepisce, fuorchè la proprietà territoriale? Non han più da valer nulla l'industria, il capitale, il lavoro?

Certo, tanto disprezzo di queste proprietà, che sono le più sacre, quelle che più vivamente si connettono all'uomo, che completano, per così dire, la personalità dell'individuo, non si confà colle idee più elementari di giustizia, nè a quel rispetto nè a quell' ugualianza di tutti i diritti ch'è il fondamento vero dell'ordine sociale.

Nè si dica che gli scopritori o i semplici ricercatori non hanno effettivamente acquistato alcun diritto, che debba riconoscersi e rispettarsi. Poichè basta riandare il concetto di qualunque legge sulle miniere che sia basata sul sistema delle concessioni governative, per convincersi che se non è ancor nato un diritto reale su la miniera prima dell'atto di concessione, vi è però a favore del ricercatore il diritto che nasce dal quasi contratto, dal fatto cioè della permissione accordatagli dal Governo, nel senso e per gli effetti della legge. Questo diritto è quello appunto di diventar concessio-

nario della miniera, quando le ricerche siano compiute ed abbiano portato alla scoperta della medesima. Per lo scopritore v'è ancora qualche cosa di più; oltre il diritto alla preferenza nella concessione della miniera, anche quando, per non avere inoltrato la domanda nel termine stabilito, o per non aver giustificato di possedere le condizioni richieste, sia decaduto dal diritto di preferenza, rimane sempre a lui il diritto ad un premio a carico del concessionario, oltre all'indennità in ragione dell'utilità dei lavori già eseguiti (art. 40 legge sarda su le miniere, del 20 novembre 1859).

Ora tutti questi diritti non si può dire che non siano già acquisiti, e che non costituiscano altrettante proprietà giuridiche ugualmente sacre è rispettabili agli occhi del legislatore, quanto quelle che si estrinsecano su di un pezzo di terra; tanto più rispettabili, in quanto rappresentano un valore mille volte più grande del valore del suolo, il quale del resto non è perduto, od è stato giustamente indennizzato.

È questa una gravissima menda del progetto Marolda, il quale, mostrando una sì grande indifferenza per tanti diritti gia acquisiti, e per tanti interessi già creati, non si manifesta inspirato ai principii di equità e di giustizia; e si direbbe dettato più che da un sentimento di generale interesse, dal pensiero di appropriarsi qualche ricca miniera, che altri, coi suoi capitali e colla sua industria, avea già precedentemente scoperta......

Egli è pertanto da credere che il Parlamento, il quale prima di tutto dev'essere *giusto* nel dettare le sue leggi, se anche per ipotesi accolga il concetto eco-

nomico del progetto Marolda, non vorrà però sanzionare tali quali sono tutte le sue disposizioni; poichè ciò equivarrebbe allo stesso, che a sanzionare delle grandi ingiustizie, recando la perturbazione di molti e gravi interessi, che in tutta buona fede nelle operazioni di ricerca di miniere sonosi impegnati. Esso quindi non priverà gli scopritori dei loro diritti, come a taluni piacerebbe, ma fissando un termine sufficiente lascierà che possano fare quanto occorre per ottenere la concessione della miniera da essi scoperta. Rispetterà pure i diritti dei semplici permissionarii, a cui riguardo la nuova legge dovrebbe stabilire che abbiano il termine prefisso dalla legge precedente, onde portare a termine i lavori già intrapresi; e poscia, quando essi riescano a scoprire la miniera dovrebbe esser loro conservato il diritto, secondo il disposto della legge precedente, a diventarne concessionarii.

In una parola, la legge nuova non potrebbe del tutto immediatamente applicarsi, se non a casi affatto impregiudicati. Sempre quando però si presentino degl'interessi che il sistema precedente abbia creati, bisogna aver cura di rispettarli, se non si vogliono commettere delle grandi ingiustizie.

Del resto, tali ingiustizie, se si possono concepire da qualche individuo particolarmente interessato, non sarà giammai il Parlamento che si piegherà a sanzionarle.

Se quindi possiamo riposar sicuri nel *senno* del Parlamento, per ritenere che il progetto Marolda sarà senz'altro rigettato come anti-economico, e contrario allo sviluppo dell'industria mineraria; riposiamo anche maggiormente sicuri nella di lui *giustizia*, per ritenere, che

verranno radicalmente modificate quelle sue disposizioni, che ad altro non mirano, se non a compiere sotto il manto della legge una facile ed iniqua spogliazione degli altrui diritti.

Se vi ha chi, per saziare le sue ingorde voglie, abbia fatto a fidanza col Parlamento, non passerà molto tempo, speriamo, ch'ei si accorgerà di essersi grandemente ingannato. Da mia parte, fermo in questa fiducia, io qui pongo termine al mio lavoro, colla coscienza, non di aver dato alla luce uno scritto importante, ma solo di aver detto delle verità, e di aver adempiuto a un dovere.

ALLEGATO

QUADRO STATISTICO

delle miniere in esercizio e in esplorazione

e officine metallurgiche in Sardegna



DENOMINAZIONE DELLA MINIERA OD OFFICINA	COMUNE in cui è situata	MINERALE coltivato ed esplorato	Quantità approssimativa all'anno Tonnellate	alla Amministraz.
MONTEVECCHIO. . . .	Arbus e Guspini	*Galena argentifera*	5750	14
INGURTOSU	Arbus	»	2800	9
GENNAMARI	»	»	250	3
MITZA GENNAMARI.	»	»	162	2
GOZZURRA	Lula	»	3500	10
CORREBOI (*a*)	Villagrande	»	60	»
ARGENTIERA (*a*). . .	Lula	»	200	»
MONTE ZIPPIRI. . . .	Villasor	»	302	3
REIGRAXIUS	Domusnovas	»	700	
»	»	*Calamina*	2412	4
MONTE CERBU. . . .	Santadi	»	55	2
MONTEPONI.	Iglesias	*Galena argentifera*	12000	10
»	»	*Calamina*	20000	
CABITZA	»	*Galena argentifera*	200	2
MASUA	»	*Galena argentifera e carbonato di piombo.*	875	8
MONTESCORA.	»	*Galena argentifera*	200	2
		Calamina	250	
MONTE OI	»	*Galena argentifera*	75	1
NEBIDA.	»	*Galena argentifera e carbonato di piombo*	1000	6
»	»	*Calamina*	2000	
DOMESTICA	»	»	392	3

INDIVIDUI ED OPERAI IMPIEGATI					NUMERO E QUALITÀ delle macchine e forza in cavalli	COMBUSTIBILE adoperato
ALLO Scavo	ALLE Macchine	Alla Casseria e Laveria	AI Forni	AI Trasporti		
541	158	425	»	105	Due macchine a vapore, fisse, della forza di 30 cavalli ognuna, per uso dei Boccard, Cilindri, Crivelli a scossa, e Tavole circolari.	*Carbon fossile e legna a vampa*
236	10	170	»	25	Due macchine a vapore fisse, dèlla forza di 25 cavalli ognuna per uso dei lavaggi.	*Legna a vampa*
150	»	50	»	6	»	»
18	»	12	»	4	»	»
320	»	75	»	35	»	»
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»
89	4	75	»	2	Macchina a vapore fissa, della forza di 25 cavalli per l'estrazione dell'acqua e lavaggi.	*Carbon fossile*
40	»	25	5	8	Forni di calcinazione N. 1	*Carbone di legno*
24	»	30	»	2	»	»
1200	5	325	30	35	Macchina a vapore, della forza di 25 cavalli per uso dei minerali lavati, e forni di calcinazione N. 8.	*Carbon fossile*
28	»	»	»	1	Baritello a 3 cavalli per l'estrazione dol marino.	
560	»	300	»	15	»	»
24	»	»	»	»	»	»
24	»	25	»	2		
200	»	28	»	15	Baritello a 2 cavalli per l'estrazione dei marini.	»
36	»	30	»	2	»	»

DENOMINAZIONE DELLA MINIEBA O OFFICINA	COMUNE in cui è situata	MINERALE coltivato ed esplorato	Quantità approssimativa all'anno Tonnellate	ALLA Amministraz.
S. Giovanni	Iglesias	*Galena argentifera*	4600	9
»	»	*Calamina*	300	
Argentiera	Sassari	*Galena argentifera e blenda.*	1020	12
Sa Lilla	Armungia	»	875	5
Parredis.	San Vito	»	650	2
Strufonica	Guspini	*Galena argentifera*		
Piccalinna	Guspini e Arbus	»		
Genna Sciria. . . .	»	»		
Niu Crobu.	Arbus	»		
Riulaxi	»	»		
Santa Maria d'Itri	»	»	»	7
Genna Sitzia. . . .	»	»		
Pitzinuri	»	»		
Ortu Antioco Bellu	»	»		
Punta Arumeli . .	»	»		
Concali Bertula .	»	»	»	»
Parmeri.	Gonnosfanadiga	»		
Nieddoris	Arbus	»		
S'Enna de s'Acqua.	Fluminimaggiore	»	50	11
S'Acqua Bona. . . .	»	»		
Monte Argentu . .	»	»		
Su Spilloncaroiu .	Villaputzo	»	2000	3
Santa Lucia	Fluminimaggiore	»		
Sa Suidda	»	»		
S'Eca su Soli. . . .	»	»	104	7
Piscina morta . . .	»	»		
Bacu Maone	Tortolì	»	20	2
Bacu Suilis	»	»		
S'Eca sa Folla. . .	Domusnovas	»	110	3
Canali Serci	Villacidro	»	»	2
Is Pentumas	Guspini	»	»	1
Perdu Carta. . . .	Domusnovas	»	150	
»	»	*Calamina*	2000	4
Montinovo.	Villagrando	*Piombo argentifero*	100	3
Is Arenas	Tertenia	*Rame*	115	2
Monte Uda	Gonnesa	*Galena argentifera*	612	2

INDIVIDUI ED OPERAI IMPIEGATI					NUMERO E QUALITÀ delle macchine e forza in cavalli	COMBUSTIBILE adoperato
Allo Scavo	Alle Macchine	Alla Cesseria e Laveria	Ai Forni	Ai Trasporti		
265	»	50	»	15	Una macchina a vapore della forza di 8 cavalli, e forni di calcinazione N. 3.	*Carbon fossile*
337	»	87	»	20	»	»
130	»	50	»	10	»	»
90	»	20	»	6	»	»
152	7	»	»	5	Macchina a vapore fissa rotativa del sistema Behrens della forza di 25 cavalli, per l'estrazione dei marini, e acqua. Due Baritelli a 4 cavalli ognuno per l'estrazione dei marini.	*Carbon fossile* »
18	»	»	»	»	»	»
					»	»
					»	»
179	»	34	»	5	»	»
					»	»
					»	»
130	»	25	»	10	»	»
					»	»
					»	»
100	»	15	»	2	»	»
					»	»
					»	»
35	»	10	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»
					»	»
70	»	»	»	10	»	»
250	»	»	»	7	»	»
90	»	»	»	»	»	»
60	»	25	»	6	»	»

DENOMINAZIONE DELLA MINIERA OD OFFICINA	COMUNE in cui è situata	MINERALE coltivato ed esplorato	Quantità approssimativa all'anno Tonnellate	ALLA Amministraz.
S'Ega Porceddu. . .	Iglesias	*Galena argentifera*	800	4
»	»	*Calamina*	1000	
Terras Nieddas . .	Fluminimaggiore			
Nanifrau	»	*Galena argentifera*	700	5
S. Nicolò	»	*Calamina*	1000	
Pibinu	»			
Duchessa.	Domusnovas	*Galena argentifera*	»	»
»	»	*Calamina*	3000	4
Monte Cani	Gonnesa	*Galena argentifera*	200	6
»	»	*Calamina*	2000	
Acquarese.	Iglesias	»	12000	9
Banedda	»	»	400	2
S. Benedetto	»	*Galena argentifera*	200	4
»	»	*Calamina*	2000	
Gennarutta.	»	»	1000	4
Pira Roma.	»	»	1300	3
Pranu Dentis. . . .	»	»	2000	3
Santa Lucia	Fluminimaggiore	»	400	4
S. Giorgio	Iglesias	»	2000	3
Canale Grande . .	»	*Galena argentifera*	700	2
Candiazzo	Fluminimaggiore	*Calamina*	3000	5
Malacalzetto. . . .	Domusnovas	*Galena argentifera*	»	2
Malfidano.	Iglesias e Fluminimaggiore	*Calamina*	40000	18
San Leone.	Uta e Asseminl	*Ferro assidulato magnetico.*	15000	6
Fontanamare. . . .	Gonnesa	*Lignite*	1500	1
diverse.	»	*Galena argentifera*	350	»
Diverse	»	*Calamina*	1000	»
Diverse	»	*Ferro assidulatomagnetico.*	200	»

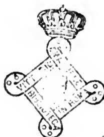
INDIVIDUI ED OPERAI IMPIEGATI					NUMERO E QUALITÀ delle macchine e forza in cavalli	COMBUSTIBILE adoperato
ALLO Scavo	ALLE Macchine	Alla Casseria e Laveria	Ai Forni	Ai Trasporti		
120	»	25	12	20	Forni di calcinazione N. 2	*Carbone di legno*
75	»	»	»	»	» »	» »
»	»	»	»	»	»	»
100	»	»	»	»	Forni di calcinazione N. 2	*Carbon fossile e legna.*
63	»	»	2	»	Forni di calcinazione N. 2	*Id.*
250	»	»	12	»	Forni di calcinazione N. 3	*Id.*
18	»	»	»	»		
20	»	»	8	10	Forni dl calcinazione N. 2	*Id.*
18	»	»	6	»	Forni di calcinazione N. 1	*Id.*
40	»	»	»	»	»	»
51	»	»	»	»	»	»
42	»	»	»	»	»	»
150	»	»	9	»	Forni di calcinazione N. 2	*Carbone di legno*
30	»	»	»	»	»	»
60	»	»	»	»	Forni di calcinazione N. 2	*Carbone di legno*
12	»	»	»	»	Baritello a 4 cavalli per l'estrazione del marino.	»
700	»	50	50	75	Forni di calcinazione N. 6	*Carbon fossile e di legno*
300	4	»	»	10	Una ferrovia lunga 1500 metri dallo scartamento di 0.m 80, congiunge la miniera col golfo di Cagliari nel punto detto la Maddalena, con locomotiva a vapore.	*Carbon fossile*
30	»	»	»	6	»	»
325	»	»	»	»	»	»
190	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»

DENOMINAZIONE DELLA MINIERA O OFFICINA	COMUNE in cui è situata	MATERIE piombifere trattate	Quantità approssimativa all'anno Tonnellate	ALLA Amministraz.
OFFICINE				
Domusnovas . . .	Domusnovas	*Scorie antiche e minerale piombifero*	1200	5
Masua	Iglesias	*Minerale piombifero*	12700	3
Fontanamare . .	Gonnesa	»	1200	2

(a) Sospesi i lavori momentaneamente.



INDIVIDUI ED OPERAI IMPIEGATI				NUMERO E QUALITÀ delle macchine e forza in cavalli	COMBUSTIBILE adoperato
ALLE Macchine	Alla Casseria e Laveria	AI Forni	AI Trasporti		
15	75	150	10	Macchina a vapore soffiante e una Turbina.	*Carbon fossile*
5	»	110	25	Macchina a vapore soffiante.	*Id.*
3	»	40	10	Id.	*Id.*



INDICE

